

ଜିନ୍ ପଥେ ଯାତ୍ରା

ଡାଃ. ବଳରାମ ସାହୁ



ଅଡ଼ିଆ-ଷ୍ଟୁଡେଣ୍ଟସ୍ ଷ୍ଟୋର

ଜିନ୍ ପଥେ ଯାତ୍ରା

ଡାଃ ବଳରାମ ସାହୁ

ପ୍ରକାଶକ

କଟକ ଷ୍ଟୁଡ଼େଣ୍ଟସ୍ ଷ୍ଟୋର

ଜିନ୍ ପଥେ ଯାତ୍ରା

ମୁଖ୍ୟ ଉପଦେଷ୍ଟା :
ଶ୍ରୀ ରଘୁନାଥ ପ୍ରସାଦ ମିଶ୍ର

ପ୍ରକାଶକ :
ଶ୍ରୀ ନୃସିଂହ ପ୍ରସାଦ ମିଶ୍ର
କଟକ ଷ୍ଟୁଡ଼େଣ୍ଟସ୍ ଷ୍ଟୋର
ବାଲୁବଜାର, କଟକ -୭୫୩ ୦୦୨

ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣ :
ଶ୍ରୀ ବିନାୟକ ଚତୁର୍ଥୀ, ୨୦୦୦

ଚିତ୍ର ଶିଳ୍ପୀ : ଶ୍ରୀ ରଞ୍ଜନ ମଲ୍ଲିକ

ପ୍ରଚ୍ଛଦ : ଶ୍ରୀ ଶଶିକାନ୍ତ ରାଉତ

ମୁଦ୍ରଣ :
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଟ୍ରିକ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ପଞ୍ଚସଖା ପ୍ରକାଶନୀ, କଟକ

ମୂଲ୍ୟ: ବୋର୍ଡ୍ ବନ୍ଧାଇ : ଟ ୭୦.୦୦
ସାଦା ବନ୍ଧାଇ : ଟ ୬୦.୦୦

JEEN PATHE YATRA

Dr. Balaram Sahu

Publisher :
Sri N.P. Misra
Cuttack Students' Store
Balubazar, Cuttack-753 002

Principal Adviser :
Sri R.P. Misra

First Edition : **Sept. 2000**

Price :
Deluxe Rs. 70.00
Popular Rs. 60.00

ମୋତେ ଜନ୍ମ ଦେଇ ଆଲୋକ ଦେଖାଇଥିବା

୰ ରମ୍ଭାଦେବୀ

ଶ୍ରୀ ଆନନ୍ଦଚନ୍ଦ୍ର ସାହୁଙ୍କ

ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଉତ୍ସର୍ଗ ।

ମୋତେ ଜୀବନ-ସାଥୀଟିଏ ଦାନ କରି ଅନୁଗୃହୀତ କରିଥିବା

ଶ୍ରୀମତୀ ମଞ୍ଜୁବାଳା ପ୍ରଧାନ

ଶ୍ରୀ ଭାବଗ୍ରାହୀ ପ୍ରଧାନ

ବଳରାମ

କୃତଜ୍ଞତା

ଓଡ଼ିଶାର ବିଶିଷ୍ଟ ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକ, ପ୍ରଫେସର୍ ଡକ୍ଟର କୁଳମଣି ସାମଲଙ୍କ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ, ପ୍ରେରଣା ଓ ପୁସ୍ତକଟିର ପାଣ୍ଡୁଲିପି ସଂଶୋଧନ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ମୁଁ ଆନ୍ତରିକ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଛି । ଭାରତୀୟ ପଶୁ ଚିକିତ୍ସା ଅନୁସନ୍ଧାନ ସଂସ୍ଥା, ବରେଲୀ, (ୟୁ.ପି.)ର ପୂର୍ବତନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ତଥା, ଭାରତର ବିଶିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓଡ଼ିଶାର ସାକ୍ଷିଗୋପାଳ ନିବାସୀ ଡଃ ଗୋବିନ୍ଦ ଚନ୍ଦ୍ର ମହାନ୍ତିଙ୍କ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଆଲୋଚନା ଏହି ପୁସ୍ତକ ରଚନା ପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିବାରୁ ମୁଁ ହାର୍ଦ୍ଦିକ କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ କରୁଛି ।

ମୋର ଶୁଭାକାଙ୍କ୍ଷୀ ପ୍ରଫେସ୍‌ର ଡକ୍ଟର ସୁରେନ୍ଦ୍ର କୁମାର ରାୟଙ୍କ ପ୍ରେରଣା ମୋତେ ଏହି ପୁସ୍ତକ ରଚନା ପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିବାରୁ ମୁଁ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ଚିର କୃତଜ୍ଞ ।

ବିଶିଷ୍ଟ ଶିଶୁ ସାହିତ୍ୟିକ ତଥା ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକ ଡକ୍ଟର ରମେଶ ଚନ୍ଦ୍ର ପରିଡ଼ାଙ୍କ ସ୍ନେହ, ସଦିଚ୍ଛା ଓ ଉତ୍ସାହ ପାଇଁ ମୁଁ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ପ୍ରେମାନୁବଦ୍ଧ ।

ଯୁବଶିଳ୍ପୀ ରଞ୍ଜନ ମଲ୍ଲିକଙ୍କ ଚମତ୍କାର ବିଜ୍ଞାନ ଚିତ୍ର, ପୁସ୍ତକର ବିଶେଷ ଅଙ୍ଗ ହୋଇଥିବାରୁ ମୁଁ କୃତଜ୍ଞ ।

ମୋର ସ୍ୱଜନ, ବନ୍ଧୁ ଓ ପରିବାରବର୍ଗଙ୍କ ଅହରହ ସସ୍ନେହ ପ୍ରେରଣା ମୋତେ ଆଗେଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିବାରୁ ମୁଁ ଚିର ଋଣୀ ।

''ଲେଖା ବୁଝି ହେଉନାହିଁ, ଆହୁରି ସରଳ ହେଉ'' ବୋଲି ଜିଦ୍ ଧରୁଥିବା ଓ ପାଣ୍ଡୁଲିପିଟିକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ସ୍ୱହସ୍ତରେ ଲେଖିଥିବା ମୋର ସହଧର୍ମିଣୀ ଶ୍ରୀମତୀ ମାଳବିକା ସାହୁଙ୍କ ସଶ୍ରଦ୍ଧ ସହଯୋଗ ଯୋଗୁଁ ପୁସ୍ତକଟିର ଆତ୍ମପ୍ରକାଶ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିବାରୁ ମୁଁ କୃତଜ୍ଞ ।

ପୁସ୍ତକଟିର ପ୍ରକାଶନରେ ବିଶେଷ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଇ ମୋତେ ଉତ୍ସାହିତ କରିଥିବାରୁ ପ୍ରକାଶକ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ନୃସିଂହ ପ୍ରସାଦ ମିଶ୍ର, କଟକ ଷ୍ଟୁଡେ଼ଣ୍ଟସ୍ ଷ୍ଟୋରକୁ ହାର୍ଦ୍ଦିକ ଅଭିନନ୍ଦନ ଓ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଛି ।

I Express my deepfelt gratitude to Diana Rhind, Editor, Emerging technology series : Genetic Engineering & Biotechnology, UNIDO, VIENA, for her kind help in sending me the back volumes of the journal by which I enriched my knowledge in biotechnology.

✪✪

ମୁଖବନ୍ଧ

ବର୍ତ୍ତମାନ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଯୁଗ ଆସିଛି । କେହି କେହି ଏହାକୁ ''ଜେନୋମିକ'' ଯୁଗ ବୋଲି କହୁଛନ୍ତି । ଜନଜୀବନରେ କୁହୁକ କରୁଥିବା ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବା ଜୈବକାରିଗରୀ ବିଜ୍ଞାନ ଆଜି ଅନେକ ଅସମ୍ଭବ ଓ ଅତ୍ୟାଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟମାନ ସହଜରେ ଅମଳ କରିଦେଉଛି । ଅନେକ ବିଜ୍ଞାନର ସମାହାରରୁ ସୃଷ୍ଟ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ, ବହୁବିଦ୍ୟାରେ ବଳୀୟାନ ହୋଇପାରିଛି । ଦିନକୁ ଦିନ ଏହି ବିଜ୍ଞାନ ବଳରେ ଶୁଣା ନଥିବା କାର୍ଯ୍ୟମାନ ସ୍ୱଚକ୍ଷୁରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି । ଏଇ ଯେମିତି ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ପାଞ୍ଚପ୍ରକାର ଫଳଫଳିବା, ଗାଈକ୍ଷୀରରୁ ପେନ୍‌ସିଲିନ୍ ଔଷଧ କ୍ଷରଣ ହେବା, ଆଖୁରସରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ କ୍ଷରଣହେବା, କଦଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଲିଓ ଟୀକା ଦେବା ଘଟଣା ଆମ ପାଇଁ କୁହୁକ ଭଳି ପ୍ରତୀୟମାନ ହେଉଛି ।

ସମସ୍ତ ଜୀବନର ମୂଳପିଣ୍ଡ ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିବା ଜେନେଟିକ୍ ବସ୍ତୁ ''ଜିନ୍''ର କରାମତି ଯୋଗୁଁ ଏହି ସବୁ ସମ୍ଭବ ହେଉଛି । କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଣୁଜୀବଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗଛଲତା,କୀଟପତଙ୍ଗ, ପଶୁପକ୍ଷୀ, ମନୁଷ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତ ଜୀବନରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ବିଶେଷ ବିଶେଷ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନି ଯୋଡ଼ ବିଯୋଡ଼ କାମ କରାଗଲେ କେମିତି ହୁଅନ୍ତା ? ଥର ମରୁଭୂମିରେ ବଞ୍ଚିପାରୁଥିବା ଜୀବାଣୁର ବିଶେଷ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ମନୁଷ୍ୟ ଦେହରେ, ନିପାଣିଆଁ ସିଜୁ ଗଛର ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଗହମ ଗଛରେ ଯୋଡ଼ି ଦେଲେ କେତେ ଉପକାର ନ ହୁଅନ୍ତା ସତରେ !

ମୁଁ ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଛି ଏଇ ସବୁ ଚିନ୍ତାକୁ ନେଇ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଉପଯୋଗ କରି ଆଗାମୀ ୨୦-୨୫ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ କୃଷି, ପଶୁ ସମ୍ପଦ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଅତ୍ୟାଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ କଲ୍ୟାଣମୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବାର ବାଟ ମୁଁ ସ୍ୱପ୍ନରେ ଦେଖୁଛି ଓ ତାକୁ ବଖାଣୁଛି । ମୁଁ ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖୁଛି — କଳାହାଣ୍ଡିର ନଣ୍ଡାପାହାଡ଼କୁ ତତ୍କାଳ ସବୁଜ ଘନ ଅରଣ୍ୟରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ କରିବାର ଉପାୟ କଥା, ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟରେ ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟଭରା ସମାଜଟିଏ ଗଢ଼ିବାର କଥା, ଅଥବା ସର୍ବମୋଟ ଚବିଶ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଖାଦ୍ୟ ଉପଯୁକ୍ତ ମାଂସଳ ଛେଳିଟିଏ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାର କଥା । ଏମିତି ସବୁ ସ୍ୱପ୍ନର ସାକାର ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଜିନ୍‌ଟିଏ ଲୋଡ଼ା । ସମସ୍ୟାମାନଙ୍କର ଘୂର୍ଣ୍ଣିରୁ ରକ୍ଷାପାଇଁ ଜିନ୍ ହିଁ ଯେ ଏକମାତ୍ର ଅସ୍ତ୍ର ହେବ, ତାହା ସୂଚନା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବାକୁ ଲାଗିଲାଣି । ''ହ୍ୟୁମାନ୍ ଜେନୋମ୍'' ଆବିଷ୍କାର ଏହାର ବାଟ ଖୋଲିଦେଇଛି ।

ହିଁ ଏଇ ପୁସ୍ତକରେ, ଗଳ୍ପ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି—ପ୍ରଧାନ ସମାଜର ପରିକଳ୍ପନା କରାଯାଇଛି । ତା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏକ କାଳ୍ପନିକ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ (ହାଇପୋଥେସିସ୍)ର ଅବତାରଣା କରି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଝର୍କାରୁ ଏକ ନୂତନ ବାର୍ତ୍ତା ଦେବାକୁ ଚାହିଁଛି । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ତର୍ଜମାକରି ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କୁ ସଶରୀରେ ପୁନର୍ଜନ୍ମର ଉପାୟ ହିଁ ଏହି ହାଇପୋଥେସିସ୍‌ର ବିଷୟବସ୍ତୁ ହୋଇଛି—ଯେପରିକି ପୁନର୍ଜନ୍ମ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ଅର୍ଥନୈତିକ ଓ ସାମାଜିକ ପରିଣତି ଆହୁରି ସୁଖଦ ହେବ ।

ଆଶା, ଏହି ସ୍ୱପ୍ନ ବାର୍ତ୍ତା, ଏକ ନୂତନ ପୃଥିବୀ ଗଢ଼ିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ବଳରାମ ସାହୁ



ଏକ

ତାଙ୍କର ସେହି ବୟାନବେ ଦିନର ରହଣିକୁ ଅବସରକାଳୀନ ଛୁଟି କଟାଇବାର ସମୟ ବୋଲି କହିବା ଠିକ୍ ହେବ ନାହିଁ । ଯଦିଓ ବୟାନବେ ଦିନରେ ଦେଶପାଇଁ ସେ କିଛି ହେଲେ କରିନାହାନ୍ତି, ତଥାପି ଦେଶର ଭବିଷ୍ୟତ ପାଇଁ ତାଙ୍କର ରହଣି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଥିଲା । ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥା ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ ହିସାବରେ ଡକ୍ଟର ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ରହଣିକୁ ଦେଶବାସୀ ବେଶ୍ କୌତୂହଳ, ଜିଜ୍ଞାସା ଓ ଆବେଗର ସହିତ ଅପେକ୍ଷା କରି ରହିଥିଲେ । କେହି କେହି ତାଙ୍କର ଏପରି ରହଣିକୁ ''ଅଜ୍ଞାତବାସ'' ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ''ଅଜ୍ଞାତବାସ'' କୁଆଡ଼େ ଧୈର୍ଯ୍ୟ, ମନୋବଳ ଓ ଧୀଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି କରାଏ ବୋଲି ଏମାନଙ୍କ ମତ । ଆଉ କେତେକ ଗାଁ-ଗହଳି ଲୋକ ଏହାକୁ ''ଅଦୃଶ୍ୟବାସ'' ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ଥାଇ ନଥିଲା ପରି ପ୍ରିୟନେତାଙ୍କୁ ଦର୍ଶନ କରି ପାରୁ ନଥିବାରୁ ସେମାନେ ଉକ୍ତ ରହଣିକୁ 'ଅଦୃଶ୍ୟବାସ' ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ମହାଭାରତରେ ପାଣ୍ଡବମାନଙ୍କର ଅଜ୍ଞାତବାସକୁ ଉଦାହରଣ ଦେଇ ସେମାନେ ଏପରି କୁହାକୁହି ହେଉଥିଲେ । ଅଜ୍ଞାତବାସ ପାଣ୍ଡବଙ୍କୁ ପରୋକ୍ଷରେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କରିଥିବାବେଳେ, ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷରେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କରୁ ବୋଲି ସେମାନଙ୍କର ମତ ଓ ସଦିଚ୍ଛା । ସଦିଚ୍ଛା ଥିଲା ସ୍ୱତଃସ୍ଫୁର୍ତ୍ତ । ସ୍ୱତଃସ୍ଫୁର୍ତ୍ତ ନ ହେବ ବା କିପରି ? ଗତ ଦୁଇ ଦଶନ୍ଧି ଧରି ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ମହାନ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନରେ ସାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଯେ ପରିଚାଳିତ ହେଉଥିଲା । ଦୁଇ ଦଶନ୍ଧି ସମୟରେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଅନେକ ଉନ୍ନତି ସାଧିତ ହୋଇଥିଲା । ବହୁଦିନ ହେଲା ଦେଶ, କୃଷି ଓ ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ଓ ବଳକା ରାଷ୍ଟ୍ର ହୋଇପାରିଛି । ଦେଶପାଇଁ କୃଷିର ଉନ୍ନତି ହିଁ ଥିଲା ଉନ୍ନତିର ପ୍ରଥମ ସୋପାନ । ପୂର୍ବେ ଅନାହାରରେ ମଣିଷ ପୋକମାଛି ପରି ଭଣଭଣ ହୋଇ ମରୁଥିଲେ । ଏପରି ଦୃଶ୍ୟ ଦେଖିଥିବା ଲୋକଙ୍କ ମତରେ ''ହା - ଅନ୍ନ'' ର ସମାଧାନ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ହିଁ କରିଥିଲେ । ଗରିବଗୁରୁବାଙ୍କ ପାଇଁ ସେ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ''ଭଗବାନ'' ବା ''ମେସିୟା'' । ପ୍ରଥମ ପାହାଚର ମୂଳଦୁଆ ପଡ଼ିଲା ଦିନଠୁ ଆହୁରି ଅନେକ ପାହାଚ ଗଢ଼ା ହୋଇ ସାରିଛି । ପୃଥିବୀ ମାନଚିତ୍ରରେ ''ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ'' ରାଷ୍ଟ୍ରର ଅର୍ଥନୈତିକ ଚିତ୍ର ବେଶ୍ ଦ୍ରୁତଗତିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଛି । ଏକ ଦରିଦ୍ରରାଷ୍ଟ୍ରକୁ ଉଠାଇବାକୁ ଯାଇ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଅନେକ ପରିଶ୍ରମ ଓ ତ୍ୟାଗ ସ୍ୱୀକାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିଛି । ଏ କଥା ଦେଶ ଭିତରର କେହି ରାଜନୈତିକ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦୀ ହୁଅନ୍ତୁ ବା ଶତ୍ରୁରାଷ୍ଟ୍ରର କୁଟନୀତିଜ୍ଞ ହୁଅନ୍ତୁ, ସମସ୍ତେ ସ୍ୱୀକାର କରିବେ । ତାଙ୍କର ବଳିଷ୍ଠ ଚିନ୍ତା ଓ ମହାନତାରେ ସାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଯେ କିଭଳି ଉଲ୍ଲସିତ ଓ ପ୍ଲାବିତ ହେଉଥିଲା ଏଥିରୁ

ବେଶ୍ ବୁଝି ହୁଏ । ଦେଶର ଶାସନକଳକୁ ହାତକୁ ନେଲାବେଳକୁ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ମୋଟେ ୪୧ ବର୍ଷ ବୟସ । ଏକ ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥାର ମୁଖ୍ୟରୁ ସିଧାସଳଖ ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ । କେତେଜଣଙ୍କ ଭାଗ୍ୟରେ ଜୁଟେ ? ''ମିଳିବାର ଭାଗ୍ୟ ଥିଲା ବୋଲି ମିଳିଯାଇଛି ''— ଏଭଳି ଚିନ୍ତା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ମନକୁ କେବେ ଆସିନାହିଁ । କ୍ଷମତାର ଅଳନ୍ଦିରେ ରହି ଏହାର ସୁଯୋଗ ନେଇନାହାନ୍ତି, ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟରେ ରହି ନିଜକୁ ହଜାଇ ଦେଇନାହାନ୍ତି । ବରଂ ତାକୁ ଏକ ଚାଲେଞ୍ଜ ହିସାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିନେଇଛନ୍ତି । ଦେଶର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ ଉନ୍ନତି ସାଧନ ହିଁ ଥିଲା ତାଙ୍କର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ । ରାଜନୀତିର 'ର' ଅକ୍ଷର ଜାଣି ନଥିବା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜଣଙ୍କ ତା'ପରେ ଆଉ ପଛକୁ ଫେରି ଦେଖିନାହାନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନକୁ ସାଥୀ କରିନେଇଛନ୍ତି । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଭଳି ଏକ ଦରିଦ୍ରରାଷ୍ଟ୍ରର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ବିଜ୍ଞାନକୁ ପ୍ରଧାନ ଆୟୁଧ ରୂପେ ବରଣ କରିଛନ୍ତି । ଦେଶର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ତାଙ୍କର ପ୍ରତିବଦ୍ଧତା କାୟ, ମନ, ବାକ୍ୟରେ ଫୁଟି ଉଠୁଥିଲା । ଏଇ ଭିତରେ ବିଜ୍ଞାନର ଉପଯୋଗକରି ବୈଷୟିକ କୃଷି, ଖାଦ୍ୟ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ଶିକ୍ଷା, ଶକ୍ତି ଓ ପ୍ରତିରକ୍ଷା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନେକ ବୈପ୍ଳବିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିଛନ୍ତି । ବଡ଼ ବଡ଼ ବୈପ୍ଳବିକ ଯୋଜନାମାନଙ୍କର ସଫଳ ରୂପାୟନ ତାଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ହିଁ ହେଉଥିଲା । ବିଶ୍ୱର ଅନ୍ୟତମ ଦରିଦ୍ରରାଷ୍ଟ୍ର ରୂପେ ଜଣାଶୁଣା ନିଜର ପ୍ରିୟଦେଶକୁ କିପରି ଉନ୍ନତ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ପରିଣତ କରିବେ ତାହା ସେ ଶୟନେ, ସପନେ ଓ ଜାଗରଣେ ଭାବୁଥିଲେ ।

ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ଏବେ ବେଶ୍ ମନେପଡ଼େ, ଯେତେବେଳେ ତାଙ୍କୁ ମାତ୍ର କୋଡ଼ିଏ ବର୍ଷ, ସେ ଥିଲେ ଇଉନିଭର୍ସିଟିର ବିଜ୍ଞାନ ଛାତ୍ର । ରାତ୍ରିର ବିଳମ୍ବିତ ପ୍ରହରେ ଇଉନିଭର୍ସିଟି କ୍ୟାମ୍ପସରେ କାନରେ ଏକ ଇଅରଫୋନ ଲଗାଇ ବୁଲିବା ତାଙ୍କର ବଡ଼ ସଉକ ଥିଲା । ପୃଥିବୀର ବଡ଼ ବଡ଼ ଦେଶପ୍ରେମୀମାନଙ୍କର ଭାଷଣ ବାରମ୍ବାର ଶୁଣିବା ତା ଭିତରୁ ଥିଲା ଅନ୍ୟତମ ସଉକ । ସେଦିନର ଅଭ୍ୟାସ ବୋଧହୁଏ ତାଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନେକ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇଛି । ଆଗେଇ ଚାଲିବାକୁ ଦମ୍ଭ ଦେଇଛି । ରାତ୍ରିର ଶୂନଶାନ ଅନ୍ଧାରରେ ବୁଲିବା, ପ୍ରକୃତିକୁ ପାଖରୁ ଦେଖିବା, ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ଅସୁବିଧାକୁ ଦେଖି ସେ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ଓ ବାଘଛେଳି ଖେଳପରି ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ସମାଧାନ କରିବାର ଅଭ୍ୟାସ ସେହି ଛାତ୍ରାବସ୍ଥାରୁ ହିଁ ରହିଛି । ପ୍ରକୃତ ଚିନ୍ତନ ଯେ ଉନ୍ନତିର ମଶାଲରେ ଅଗ୍ନିସ୍ଫୁଲିଙ୍ଗ କରେ, ସେକଥା ସେ ମର୍ମେ ମର୍ମେ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି । ଛାତ୍ରାବସ୍ଥାରେ ଅନେକ ସମୟରେ ଅନ୍ୟମନସ୍କ ଅବସ୍ଥାରେ ତାଙ୍କୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଛାତ୍ରବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏହି ଅନ୍ୟମନସ୍କତାକୁ ନେଇ ସେ କମ୍ ଉପହାସିତ ମଧ୍ୟ ହୋଇନାହାନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସେ ଉପହାସ ସବୁ ମଧୁର ଥିଲା । ଦେଶବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଆଉ ଆଉ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଉଥିଲା । ଦେଶ ଏବେ ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ହୋଇ ପାରଛି ସତ, ଆହୁରି ଅନେକ ନୂତନ ସମସ୍ୟାମାନ ଘୂରିବୁଲିଲାଣି । ବେଳେବେଳେ ଏହି ନୂତନ ସମସ୍ୟାମାନଙ୍କ ଚକାଭଉଁରି ଖେଳରେ

କେବେକେବେ ସେ ଚେତନାଶୂନ୍ୟ ହୋଇପଡୁଛନ୍ତି । ପିଲାବେଳର ଘନଜଙ୍ଗଲ, ସବୁଜ ବୃକ୍ଷରାଜି, ନଦୀର ନିର୍ମଳ ପରିଷ୍କାର ଜଳ, ଗ୍ରାମ ଓ ଜନପଦମାନଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ସବୁ ସ୍ୱପ୍ନଭଳି ଲାଗୁଛି । ପ୍ରକୃତିର କୋଳ ଏବେ ଖାଁ ଖାଁ, ଶ୍ରୀହୀନ ମନେ ହେଉଛି । ମନୁଷ୍ୟ ସବୁଠି ପ୍ରକୃତିଠାରେ ନିଜର ହକ୍ ଜାହିର କରି ଚାଲିଛି । କିନ୍ତୁ ତା ବଦଳରେ ତାକୁ ଦେବାର କିଛି ନାହିଁ । ଶିଳ୍ପ ନାଁରେ କେତେ ଯେ ଜଙ୍ଗଲ ସଫା ହେଉଛି, ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳରୁ ନିର୍ଗତ ଅପରିଷ୍କାର ଜଳ ନଦୀର କୋଳ ପୂରଣ କରୁଛି ତାର ହିସାବ ନାହିଁ । ଏଇତ ପାଞ୍ଚ ଛ'ମାସ ତଳର କଥା । ନିଜ ଗାଁ ଜନ୍ମମାଟିକୁ ବୁଲିଯାଇଥିଲେ । ଗାଁ ମାଟିର ବାସ୍ନା, ଧାନ କିଆରୀର ଗୁବୁ ଗୁବୁ ଶବ୍ଦ, କୁଣାହରଡ଼ର ଜଙ୍ଗଲ, ଶିଶିର ଭିଜା ବୁଟ ଗଛର ଫସଲ, ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଅଳସୀ ଫୁଲର ନାଚ, ଟୁଲ ମହୁଲର ଉପତ୍ୟକା, ମହୁଲି ଝରୋର ଶୀତ ଓ ପୌଷ ପୂନିଅଁରେ ମାନ୍ଦଲବାଜାର ଆକର୍ଷଣ ତାଙ୍କୁ ସବୁବେଳେ ଗାଁକୁ ଟାଣିନିଏ । ସହରୀ ଜୀବନରେ ଏସବୁକୁ ସେ ମୁଦାଆଖି ଆଗରେ ଝଲସାଇ ଆନନ୍ଦ ପାଆନ୍ତି ସତ, କିନ୍ତୁ ଅଙ୍ଗେ ନିଭାଇବାରେ ପ୍ରାଣଭରା ସୁଖ ପାଆନ୍ତି । ଗ୍ରାମ୍ୟ ଜନଜୀବନ ସହିତ ନିଜକୁ ସାମିଲ କରାଇ ପ୍ରେରଣା ପାଆନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ଥିଲା ଗ୍ରାମାଭିମୁଖୀ ଗସ୍ତ । ସେତେବେଳର ଜଙ୍ଗଲ ବେଷ୍ଟିତ ପ୍ରିୟତମ ଅରାମାଳ ଗାଁ ଏବେ ନାଁକୁ ଗାଁ ହୋଇରହିଛି । ଗାଁ ଚାରିପାଖର ଜଙ୍ଗଲ ଉଭେଇ ଯାଇଛି । ଗଛ କଟାଯାଇ ସେଠାରେ ଏକ ଆଲୁମିନିଅମ୍ କାରଖାନା ଗଢ଼ିଉଠିଛି । ଯେଉଁଠି ସଞ୍ଜ ହେଲେ ବୃନ୍ଦାବତୀଙ୍କ ଚଉରାମୂଳେ ଦୀପଟିଏ ଜଳୁଥିଲା, ସେଠାରେ ଏବେ ମରକୁରୀ ଓ ନିଅନ ଲାଇଟ ଜଳୁଛି । ଯେଉଁଠି ଏପ୍ରିଲ ମାସର ସନ୍ଧ୍ୟା ଶୀତୁଆ ଲାଗୁଥିଲା, ମନରେ ଚଇତି ପବନର ସୁଗନ୍ଧି ଛୁଇଁଯାଉଥିଲା, ସେଠାରେ ଏବେ ଡିସେମ୍ବର, ଜାନୁୟାରୀ ମାସରେ ମଧ୍ୟ ଶୀତଲୁଗାର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡୁନାହିଁ । ହସଖୁସିର ଫସଲ ଆଉ ଲହଡ଼ି ମାରୁନାହିଁ । ଗ୍ରାମବାସୀମାନଙ୍କର ଜୀବନଶୈଳୀ ବହୁତ ବଦଳି ଯାଇଛି । ଘରେ ଘରେ ଆଧୁନିକତାର ଚିହ୍ନ । ଟିଭିର ପାର୍ବଣ, ଫ୍ରିଜ୍‌ର ବିପଣି ଖୋଲିଯାଇଛି । ଦୁଇଚକିଆ ଓ ମଟରଗାଡ଼ି ଆଉ ବଡ଼ ଜିନିଷ ହୋଇ ରହିନାହିଁ । ଜ୍ୟେଷ୍ଠ, ଆଷାଢ଼ ଭଳି ତିରୋଟିଆ ମାସରେ ମଧ୍ୟ କାହାରି ଘରେ ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଅଭାବ ସେ ବେଶ୍ ଅନୁଭବ କରୁଛନ୍ତି । ତାହା ହେଉଛି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ । ଅଧିକାଂଶ ଗ୍ରାମବାସୀ ବାହାରକୁ ବେଶ୍ ମୋଟା ସୋଟା ଜଣାପଡୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ଅନେକଙ୍କ ଭିତରେ କିଛି ନା କିଛି ରୋଗ ମାଡ଼ିବସୁଥିଲା । କେହି କେହି ଶ୍ୱାସଜନିତ ରୋଗ, କେହି କେହି ପେଟରୋଗ ବା କେହି ହୃଦରୋଗରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ । ସ୍କୁଲ ଯାଉଥିବା କଅଁଳିଆ ପିଲାମାନଙ୍କର ଅକାଳ ପକ୍ୱକେଶ ଆଉ ଏକ ଦୃଶ୍ୟ । ଆଲୁମିନିଅମ୍ କାରଖାନାରୁ ନିର୍ଗତ ବିଷାକ୍ତ ବାଷ୍ପଦ୍ୱାରା ଦାନ୍ତ ଓ ମାଢ଼ିର ବିନ୍ୟାସ ବିପର୍ଯ୍ୟସ୍ତ । ଏପରିକି ଗାଁରେ ବିଗତ ଦଶବର୍ଷ ହେଲା କାହାର ପିଲାଛୁଆ ଜନ୍ମ ହୋଇ ନ ଥିବାର ଖବର ମିଳିଥିଲା । ଏହାଭିତରେ ଦେଶଦୀପକ ଅନେକ ବିବାହ ମଉଛବରେ ଯୋଗ ଦେବାପାଇଁ ଗାଁକୁ ଆସିଛନ୍ତି ।

ଅନେକ ଦମ୍ପତିଙ୍କୁ ଆଶୀର୍ବାଦ କରିଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ କାରଖାନାର ବିଷାକ୍ତ ବାଷ୍ପ ରୂପକ ଦାନବ, ନବଦମ୍ପତିମାନଙ୍କୁ ଅଭିଶାପ ଦେଇ ଚାଲିଛି । ଏପରି ସମାଚାର ଯେ ତାଙ୍କୁ ବ୍ୟଥିତ କରିନାହିଁ, ତାହାନୁହେଁ । କିନ୍ତୁ ଉପାୟ କ'ଣ ? ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ଶିଳ୍ପ ଯେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ, ତାହା ସେ ମର୍ମେ ମର୍ମେ ଅନୁଭବ କରିଛନ୍ତି । ଅପର ପକ୍ଷରେ ଶିଳ୍ପାୟନ ଦ୍ୱାରା ପରିବେଶ କେତେ ଯେ ପ୍ରଦୂଷଣ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଛି ସେ ନିଜେ ଅଙ୍ଗେ ନିଭାଇଛନ୍ତି । ଘର ଅଗଣାରେ ଶୁଖାଯାଇଥିବା ସକାଳର ନୀଳଲୁଗିଟି ସଂଧ୍ୟା ବେଳେ ଯେ ଧୂସର ରଙ୍ଗଧାରଣ କରେ, ତାହା ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳର ଏକ ନିତିଦିନିଆ କଥା । ଘର ଅଗଣାର ତୁଳସୀ ଚଉଁରା ଓ ଗେଣ୍ଡୁଗଛମାନ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦୂଷଣରୂପକ ଦାନବ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା ପାଉ ନଥିଲେ । ସଜନାଗଛରେ ଫୁଲ ଓ ଛୁଇଁ ନଧରିବା, ବରକୋଳି ଗଛର ନଣ୍ଡା ଡାଳକୁ ଭଳି ଭଳିକା ଚଢ଼େଇ ନ ଆସିବା, ତାଳଗଛରୁ ଅକାଳେ ଗୋଟମା ଖସିବା ଭଳି ନାହିଁ ନଦେଖା କଥାମାନ ଘଟିଯାଉଛି । ଗୋମହିଷାଦି ପଶୁମାନଙ୍କ ଉପରେ ପ୍ରଦୂଷଣର ପ୍ରଭାବ ବଜ୍ରପାତ ଭଳି ମନେ ହେଉଥିଲା । ପଶୁଧନ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଅର୍ଥନୀତିର ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ସ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଗାଈମାନେ ଫଳ ନ ଧରିବା ପରିସ୍ଥିତି ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ ଥିଲା । ଗାଁ ଦାଣ୍ଡରେ ଗୋବତ୍ସାମାନଙ୍କର କଉତୁକିଆ ଦୌଡ଼ଦୃଶ୍ୟ ଆଉ ଦେଖାଯାଉ ନଥିଲା । ଗୋଡ଼ରୁ ଖୁରା ଝଡ଼ିପଡୁଥିଲା, ଗାଈଗୋରୁ ଛୋଟେଇ ଛୋଟେଇ ଚାଲୁଥିଲେ । ରକ୍ତ ମାଂସ ଗଢ଼ା ଶରୀର ମଧ୍ୟରେ ଶିଳ୍ପ ନିର୍ଗତ ଧୂଆଁ ଓ ଧୂଳିର ପ୍ରଭାବ କେତେ ଓ କିପରି ଏହିସବୁ ତାର ସୂଚନା । ଭଳିକି ଭଳି ସମସ୍ୟାର ଘୂର୍ଣ୍ଣିରେ ଆହତ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳର ଜନଜୀବନଙ୍କ ଦୁର୍ଗତି ଦୂରୀକରଣ ପାଇଁ ତାଙ୍କ ପ୍ରାଣ ବିକଳି ଉଠେ । ସେଥିପାଇଁ ତ ତାଙ୍କର ଏ ବିଜ୍ଞାନଗତ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା । ଶିଳ୍ପ ରହିବ, ତା ସାଙ୍ଗରେ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ତାର ପରିବେଶ ବି । ଏଥିପାଇଁ ଏକ ଭିନ୍ନ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଥିବା କଥା ସେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିଛନ୍ତି ।

ସମସ୍ୟା ଓ ସମାଧାନ ଭଳି ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ସହିତ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ବେଶ୍ ପରିଚିତ । ସମସ୍ୟା ସହିତ ନିଜେ ନ ମିଶିଲେ, ଅଙ୍ଗେ ନ ନିଭେଇଲେ ତାର ସମାଧାନ ହେବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ବୋଲି ତାଙ୍କର ମତ । ସମସ୍ୟା ସହିତ ଅଙ୍ଗାଙ୍ଗୀ ଭାବେ ଜଡ଼ିତ ହେଲେ ସମସ୍ୟାର ସଠିକ ସମାଧାନ ହୁଏ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ସେ ଅନୁଭବ କରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏପରି ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ ନେଇ ସମସ୍ୟା ସବୁର ସମାଧାନ କରିବାପାଇଁ ଦୀର୍ଘ ସମୟ, ପ୍ରଚୁର ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଓ ଇଚ୍ଛା ଶକ୍ତିର ଆବଶ୍ୟକତା ଥିବା ସେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଛନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟର କ୍ଷଣଭଙ୍ଗୁର ଜୀବନରେ ସମୟର ପରିଧି ବୋଲି କିଛି ସଠିକ୍ ନଥିବା ବେଳେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ତଥାପି ଅନେକ ଆଶାବାଦୀ । ଆଶା ହିଁ ତ ଜୀବନ । ଜୀବନର ସାୟାହ୍ନରେ ପହଞ୍ଚିଥିବା ତାଙ୍କ ଭଳି ଜଣେ ମହାନ୍ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥା ରାଷ୍ଟ୍ରନାୟକଙ୍କଠାରେ ଅଛି ପ୍ରଚୁର ଧୈର୍ଯ୍ୟ ଓ ଇଚ୍ଛା ଶକ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସମୟ ଆଉ ତାଙ୍କ ପାଖରେ ନାହିଁ । ଆଜି ଅଛନ୍ତି , କାଲି ହୁଏତ ନଥାଇ ପାରନ୍ତି । ସମୟ କ'ଣ କାହାକୁ ଅପେକ୍ଷା କରେ ? ସମୟର ବ୍ୟାପ୍ତିକୁ ନେଇ ହିଁ ସେ ବିବ୍ରତ । ସମୟର ସ୍ୱଳ୍ପତା ପାଇଁ ଚିନ୍ତିତ ।

କିନ୍ତୁ ସମସ୍ୟା ଭଳି ଏକ ଅସମାହିତ ଶବ୍ଦ ଯେ ତାଙ୍କୁ ଏ ଯାଏ ଛୁଇଁ ନାହିଁ । ପୁଣି ଖୋଜି ବୁଲନ୍ତି ନିଅଣ୍ଟିଆ ସମୟ ଭଳି ଏକ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ, ସମୟକୁ ଧରି ରଖିବା ପାଇଁ, ନୂତନ ପରିବେଶରେ ଖାପଖୁଆଇବା ପାଇଁ । ପୂର୍ବପୁରୁଷଙ୍କୁ ସ୍ମରଣ କରନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ମୁଖନିଃସୃତ ବାଣୀକୁ ମନେପକାନ୍ତି । ଖୋଜି ଖୋଜି ମନେ ପକାନ୍ତି ସେହି ଅମୂଲ୍ୟ ଶ୍ଲୋକକୁ । ''ଯଦା ଯଦାହି ଧର୍ମସ୍ୟ ଗ୍ଲାନି ର୍ଭବତି'.........'' । ସେଇ ମହାନ୍ ଶ୍ଲୋକରୁ ସେ ବୁଝିନିଅନ୍ତି ଯେ ଏଇ ଆମ ମହାନ ଭୂଖଣ୍ଡରେ ''ମହାପୁରୁଷ'' ବାରମ୍ବାର ଜନ୍ମ ନିଅନ୍ତି । ଭୂଖଣ୍ଡରେ ଯେତେବେଳେ ବିପତ୍ତି ଆସିଛି ପରମାତ୍ମା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମହାପୁରୁଷ ରୂପରେ ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ହୋଇ ସଙ୍କଟ ମୋଚନ କରିଛନ୍ତି । ଡ଼ଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ସନ୍ଦେହ ହୁଏ । ସତରେ କ'ଣ ଜଣେ ମାନବ ବାରମ୍ବାର ଜନ୍ମ ନେଇପାରିବ ? ଯଦି ଜଣେ ମହାମାନବ ଲଗାତର ଭାବରେ ବାରମ୍ବାର ଜନ୍ମ ନେଇ ପାରିବେ, ତାହାହେଲେ ସମୟ ସମସ୍ୟାର ତ ସମାଧାନ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଆନ୍ତା । ମହାପୁରୁଷମାନେ ଦୀର୍ଘାୟୁ ହୁଅନ୍ତେ । ସମାଜର ମଙ୍ଗଳକାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଅନେକ ସମୟ ପାଆନ୍ତେ । ତା'ପରେ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସମସ୍ୟାମାନଙ୍କର ସାମଧାନ ସୂତ୍ର ଖୋଲି ଯାଆନ୍ତା । ବିଜ୍ଞାନୀମନ ତାଙ୍କର ମାନେ ନି । ପୁଣି ଭାବାବେଶ ହୋଇ ଉତ୍ତର ଖୋଜି ବୁଲନ୍ତି । ମାନସିକସ୍ତରରେ ଫେରି ଆସନ୍ତି ଇଉନିଭର୍‌ସିଟି ବେଳର ସମୟକୁ । ଶୂନ୍‌ଶାନ୍ ରାତିରେ ଚାଲନ୍ତି ପ୍ରକୃତି ଭିତରକୁ । ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତା ଓ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ସେ ପ୍ରକୃତିଠାରୁ ହିଁ ପାଇ ଯାଆନ୍ତି । ପ୍ରକୃତି ଉତ୍ତର ଦିଏ - 'ଯାଅ ନିଶ୍ଚୟ ପାରିବ ।' ସେହି ମହାନ୍ ଶ୍ଲୋକକୁ ବାସ୍ତବରେ ପରିଣତ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ - ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ସେ ଉପନୀତ ହୁଅନ୍ତି ।

ସତରେ ପ୍ରକୃତି ମାଆ ବଡ଼ ପ୍ରେରଣାର ଉତ୍ସ । ପ୍ରକୃତି ମାଆ ତାଙ୍କୁ ଯେମିତି ଏକ ଅଭୟବାଣୀ ଦିଅନ୍ତି– 'ଯାଅ ବତ୍ସ, ଏପରି ମହାନ୍ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟସାଧନ ପାଇଁ ମୋର ଦ୍ୱାର ସବୁବେଳେ ଖୋଲା । ବିଜ୍ଞାନର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ସୁପୁରୁଷମାନଙ୍କୁ ଅମର କରାଅ । ଜୀବନରେ ତାଙ୍କର ସାୟଂକାଳ ନ ଆସୁ । ଯୁବଦୀପ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ଚିରସାଥୀ ହେଉ । ମନେରଖ, ଯେପରି କେବଳ ସୁପୁତ୍ରମାନଙ୍କୁ ହିଁ ଏ ସୁବିଧା ଦିଆଯାଏ । ତୁମର ଏ ଦିଗରେ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ କଦାପି ମୋତେ ବା ମୋ ସୃଷ୍ଟିକୁ ବାଧା ପହୁଞ୍ଚାଇବ ନାହିଁ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ଉଲଂଘନ କରାଯାଉଛି ବୋଲି କେହି କହିପାରିବେ ନାହିଁ । କାରଣ, ମୁଁ ଜାଣେ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ତୁମର ମହତ୍ । ମୁଁ ତୁମ ପଛରେ ରହିଛି । ଦିନେ ମୁଁ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଙ୍କୁ ଏଭଳି ଭାବରେ ପଠାଇଥିଲି । ସପ୍ତଦିନ ମୂଷଳ ବର୍ଷାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ସେ ପାହାଡ଼ ଟେକି ଧରି ଅନ୍ୟକୁ ଆଶ୍ରୟ ଦେଇଥିଲେ । ଏତାଦୃଶ କାର୍ଯ୍ୟ କଦାପି ମୋର କାର୍ଯ୍ୟରେ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ନଥିଲା, ବରଂ ମୁଁ ସେଥିରେ ଗର୍ବିତା । ତୁମେ ଯାଅ । ସେପରି କିଛି କରି ଦେଖାଅ । ସମାଜମଙ୍ଗଳ ତୁମର ଧ୍ୟେୟ ହେଉ ।' ଆଶାବାଦୀ ହୋଇ ଫେରନ୍ତି ଦେଶଦୀପକ । ସାଥିରେ ଥାଏ ପ୍ରକୃତି ମାଆଠାରୁ ଆଣିଥିବା ଆଞ୍ଜୁଳାଏ ଆଶୀର୍ବାଦ ।

X X X X

ଆଜି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବିଜ୍ଞାନ ବଳରେ ସବୁକିଛି ସମ୍ଭବ ହେଉଛି । ଖାଦ୍ୟ, କୃଷି ଓ ପଶୁସମ୍ପଦ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭୂତପୂର୍ବ ସଫଳତା ହାସଲ ହୋଇଛି । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆସିଥିବା ସଫଳତା ପୃଥିବୀରେ ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ଜଣେ ସୁପୁରୁଷ ଏବେ ବିଜ୍ଞାନବଳରେ ବାରମ୍ବାର ଜନ୍ମ ନେଇ ପାରିବେ । ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଯୁବାବସ୍ଥାର ଦିଗ୍‌ବଳୟ ଅସୀମ ହେବ । ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥାରେ ଉପନୀତ ହୁଅନ୍ତେ ପୁଣି ଯୁବାବସ୍ଥାକୁ ଫେରିଆସିବେ । ମଙ୍ଗଳମୟ ଜନସେବା ଅବ୍ୟାହତ ରଖିବେ । ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥାରୁ ଫେରିବାପରେ ସେ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ, ଅଭିଜ୍ଞ, ମହାନୁଭବ ଓ ଦକ୍ଷ ହୋଇ ପାରିବେ । ଯୁବାବସ୍ଥାକୁ ଫେରିବାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଜ୍ଞାନଭିତ୍ତିକ । ଏଥିପାଇଁ ସର୍ବମୋଟ ବୟାନବେ ଦିନ ଲାଗିଥାଏ ।

ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବାପାଇଁ ଲାଗୁଥିବା ବୟାନବେ ଦିନର ସମୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏକାନ୍ତରେ ରହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ହେବାକୁ ପଡ଼େ । ସେଥିପାଇଁ ଲାଗୁଥିବା ବୟାନବେ ଦିନର ଏକାନ୍ତ ରହଣିକୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ କେହି ''ଅଜ୍ଞାତବାସ'' ଅବା କେହି ''ଅଦୃଶ୍ୟବାସ'' ବୋଲି ଆଖ୍ୟା ଦେଇଥାଆନ୍ତି ।



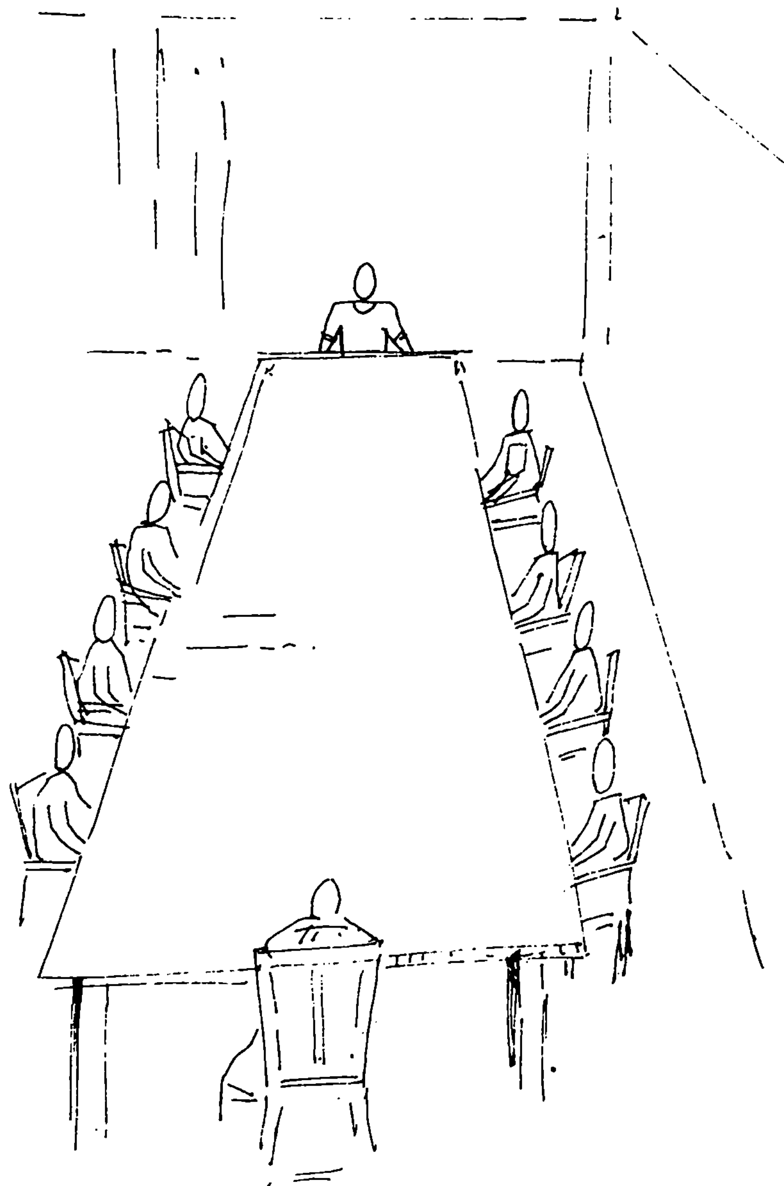
ଦୁଇ

ବିଜ୍ଞାନ ବିତାନ । ସପ୍ତଦୁର୍ଗା ନଦୀକୂଳରେ ଅବସ୍ଥିତ ଏକ ମନୋରମ ଉଦ୍ୟାନ । ଉଦ୍ୟାନର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଏକ ବହୁତଳ ବିଶିଷ୍ଟ ସୁଦୃଶ୍ୟ ଅଟ୍ଟାଳିକା । ନାଁ ତାର ''ବିଜ୍ଞାନଭବନ'' । ବାହାରୁ ଦେଖିଲେ ଭବନଟିର ପରିସର ଖାଁ ଖାଁ ଲାଗେ । ବିଶେଷ ଲୋକ ଗତାଗତ ନଥାଏ । କେବଳ ଜଣେ ଦୁଇଜଣ ମାଳି, ଦରଓ୍ବାନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ କେହି ଥିଲା ପରି ମନେ ହୁଏ ନାହିଁ । ବିସ୍ତୃତ ଉଦ୍ୟାନର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଭବନଟି ଥିବାରୁ, ଭବନ ଭିତରର ସୋର ଶବ୍ଦ ଉଦ୍ୟାନ ବାହାରକୁ ଜଣାପଡ଼େ ନାହିଁ । ଭିତରକୁ ଗଲେ ପରିବେଶ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗାମ୍ଭୀର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଗେ । ଭିତରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟମାନ ହେଉଥିବାର ସ୍ପନ୍ଦନ ଅନୁଭବ କରିହୁଏ । ସତକୁ ସତ ଗତ ଦୁଇ ଦଶନ୍ଧି ଧରି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ହୋଇଥିବା ଅନେକ ବୈପ୍ଳବିକ ନିଷ୍ପତ୍ତି ଏହି ଭବନରେ ହିଁ ନିଆଯାଇଛି । ଅନ୍ୟ ଭାଷାରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ବିଜ୍ଞାନ ଭବନ ଅନନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନଗତ ବିପ୍ଳବମାନଙ୍କର ମୂକସାକ୍ଷୀ । ଦେଶରେ କୃଷି, ଶିଳ୍ପ, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ଶକ୍ତି ଓ ପ୍ରତିରକ୍ଷା ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ହୋଇଥିବା ଉନ୍ନତିର ରାସ୍ତାଗୁଡ଼ିକ ଏଇଠୁ ହିଁ ଲମ୍ବି ଯାଇଛି । ଦେଶର କୋଣେ କୋଣେ ଯାଇ ଉନ୍ନତି ପହଞ୍ଚିଛି । ଯଥାର୍ଥରେ 'ବିଜ୍ଞାନଭବନ'ଟି ସାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଚାଲିଥିବା ଉନ୍ନତିର ପ୍ରାଣକେନ୍ଦ୍ର ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରକୃତ ଉନ୍ନତି ହୋଇଛି । କାରଣ ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି କେବଳ ଗବେଷଣାଗାର ଗୁଡ଼ିକରେ ସୀମିତ ହୋଇ ରହିନାହିଁ । ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣା ଗୁଡ଼ିକର ସୁଫଳ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନକୁ ଛୁଇଁଛି ଓ ସରସ ସୁନ୍ଦର କରିପାରିଛି । ଦେଶର ଦୂରଦୂରାନ୍ତକୁ ଯାଇ ଜଣେ ନିଜ ଆଖିରେ ନ ଦେଖିଲେ ହୁଏତ ଜାଣିପାରିବ ନାହିଁ । ସେ ମରୁଭୂମିରେ ହରାଭରା ଫସଲ ହେଉ, ପାହାଡ଼ିଆ ଅଂଚଳର ଗୋଗୋଷ୍ଠ ଅବା ନିପଟ ମଫସଲ ଅଂଚଳର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକେନ୍ଦ୍ର ହେଉ, ସବୁଠି ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି ଦେଖିହୁଏ । ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ସମସ୍ୟାକୁ ନେଇ ଗବେଷଣା ହେଉଥିବାରୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଉନ୍ନତି ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି । ପୃଥିବୀ ଗ୍ରହର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଏପରି କାହିଁ ସୁସଂଗଠିତ ଉନ୍ନତି ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି ଦ୍ୱାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଜନତା ସିଧାସଳଖ ଉପକୃତ ହୋଇଛନ୍ତି । ଜନଜୀବନ ପରିପୁଷ୍ଟ ଓ ସୁନ୍ଦର ହୋଇଛି । ଜନଜୀବନରେ ବୈପ୍ଳବିକ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ଚିନ୍ତା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଚାଲିଥିଲା ତା ପଛରେ ବିଜ୍ଞାନଭବନରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ନଅଜଣ ବିଶିଷ୍ଟ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ବିଶେଷ ଅବଦାନ ରହିଛି । କେହି କେହି ନଅଜଣ

ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କୁ ''ଗ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ଅଫ ନାଇନ୍'' ବୋଲି କହନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଭଳି ଏକ ଗଣତାନ୍ତ୍ରିକ ଦେଶରେ ''ଗ୍ୟାଙ୍ଗ ଅଫ ନାଇନ୍'' ଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଓ ଚିନ୍ତାଧାରା ବେଶ୍ ସ୍ପଷ୍ଟ ଓ ମାନବବାଦୀ ଥିଲା । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ଟ୍ରାନ୍ସପାରେନ୍ସି ବା ସ୍ୱଚ୍ଛତା । ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଥିଲେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଜନତାଙ୍କ ହିତ ପ୍ରତି ଅଙ୍ଗୀକାରବଦ୍ଧ । ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ନିଜ ଦେଶର ଅତୀତ ଓ ବର୍ତ୍ତମାନ ସହିତ ଓତଃପ୍ରୋତ ଭାବରେ ଜଡ଼ିତ । ଅତୀତର ହୃଦୟବିଦାରକ ଅନାହାର, ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଓ ତଦ୍‌ଜନିତ ଗୃହଯୁଦ୍ଧକୁ ସମସ୍ତେ ପାଖରୁ ଦେଖିଛନ୍ତି । କେତେକ ମଧ୍ୟ ଅଙ୍ଗେ ନିଭେଇଛନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ବୋଧହୁଏ ଏତେ ପରିମାଣର ଅଙ୍ଗୀକାରବଦ୍ଧତା ସେମାନଙ୍କୁ ଗ୍ରାସ କରିଛି । ଲକ୍ଷ୍ୟକଲେ ଆଉ ଏକ ବିଷୟ ଜାଣିବାକୁ ମିଳେ । ନଅଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଜନକଲ୍ୟାଣକର ଥିବା ଯୋଗୁଁ ସାଧାରଣ ଜନତାଙ୍କ ନିକଟରେ ସମସ୍ତେ ଅସାଧାରଣ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ସମ୍ପନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି ହିସାବରେ ପରିଗଣିତ ହୁଅନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ କେହି କେହି ମଧ୍ୟ ସେମାନଙ୍କୁ ନବରତ୍ନ ବୋଲି କହନ୍ତି । ନବରତ୍ନଙ୍କ ଜୀବନ ଯାପନ ପ୍ରଣାଳୀ ସରଳ ଓ ସୁସଙ୍ଗଠିତ ଥିଲା । କହିବାକୁ ଗଲେ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଉଦାହରଣର ପାତ୍ର । ସେମାନଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟଶୈଳୀ ଓ ଚିନ୍ତାଧାରାରେ ଅନେକ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ମଧ୍ୟ ରହିଥିଲା । ସୁସ୍ଥ ସାମଞ୍ଜସ୍ୟତା ପାଇଁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ ହିଁ ଦାୟୀ । ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ବିଶାଳତା ହିଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ଠାରେ ଗଭୀର ଛାପ ପକାଇଥିଲା । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ପରି ସୁପୁରୁଷ, ସୁବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଜନନାୟକଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚିନ୍ତାଧାରାରେ ଏମାନେ ପ୍ରେରିତ ଏବଂ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଉନ୍ନତି ପ୍ରତି କାୟମନ, ବାକ୍ୟରେ ପ୍ରତିବଦ୍ଧ । ସତେ ଯେପରି ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ଓ ଉପାଦାନ ସମୂହ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଚିନ୍ତନ ସହିତ ଆବେଗବନ୍ଧନରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇଛନ୍ତି । ସତେ ଅବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ସମସ୍ତ ଚିନ୍ତା ସେମାନଙ୍କର ତନ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରତିଧ୍ୱନିତ ହୁଏ । ମନର ବୀଣାରେ ସୁର ଧରାଏ । ସୁର ସହିତ ସୁର ମିଳାଇ ଅଭିନବ କର୍ମ ସଂସ୍କୃତି ସୃଷ୍ଟି କରେ ।

ଯେ କୌଣସି ଏକ ରାଷ୍ଟ୍ର ପାଇଁ ସେ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଉନ୍ନତ କର୍ମ ସଂସ୍କୃତି ହିଁ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ବିଭବ । ଏକ ଉନ୍ନତ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂସ୍କୃତି ବିନା ଦେଶ ଆଗେଇ ପାରେ ନାହିଁ । ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଜନଜାତି, ସେମାନଙ୍କର ସଂସ୍କୃତି, ଅଭାବ, ଅସୁବିଧା ଓ ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ଏପରି ଏକ ବିଭବଶାଳୀ କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିର ଅୟମାରମ୍ଭ କରିଥିଲେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର କର୍ମ ସଂସ୍କୃତି ଜନମାନସରେ ଗଭୀର ରେଖାପାତ କରିଥିଲା ଓ ଜନତା ଏହାକୁ ନିର୍ବିଘ୍ନରେ ଆପଣେଇ ନେଇଥିଲେ । ସ୍ୱାଧୀନ ଚିନ୍ତା ଓ ସଂଗତିପୂର୍ଣ୍ଣ ମତବ୍ୟକ୍ତ କରିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିରେ ଯେତେ ସୁବିଧା ରହିଥାଏ ସେହି ସଂସ୍କୃତି ସେତେ ମହାନ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିବା କର୍ମ ସଂସ୍କୃତି ଏହିସବୁ ବିଭବରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିବାରୁ ତାହା ସର୍ବଗ୍ରହଣୀୟ, ମଙ୍ଗଳମୟ, ଉତ୍ସାହଜନକ ଓ



ନବରତ୍ନ ବା ଗ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ଅଫ୍ ନାଇନ୍‌ଙ୍କ ଗହଣରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ

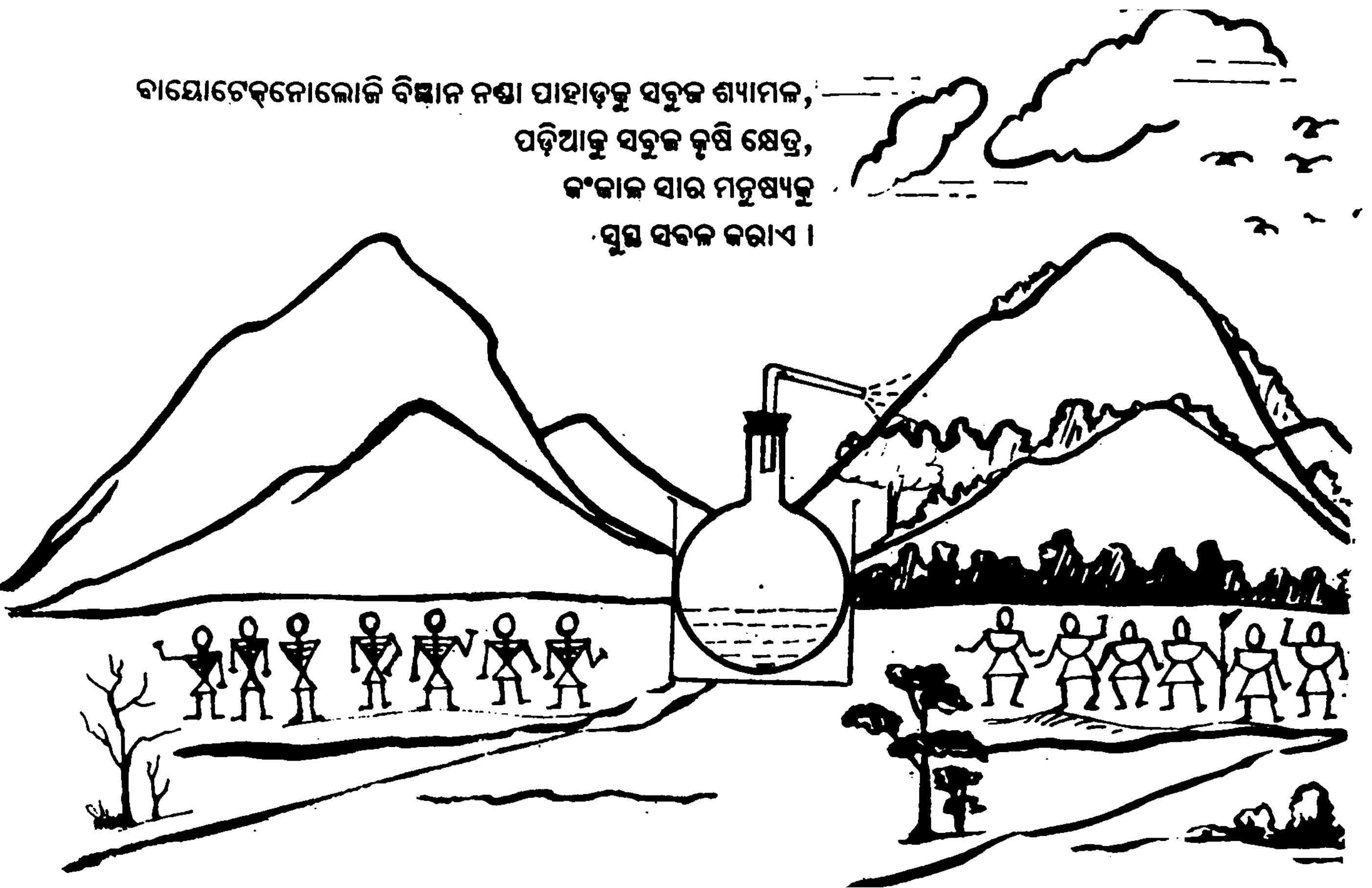
ଫଳପ୍ରଦ ଥିଲା । କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିର ଆଉ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ବିଭବ ଥିଲା । କାର୍ଯ୍ୟକରିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ମନୁଷ୍ୟର ଏକ ମୌଳିକ ଅଧିକାର ବୋଲି ସରକାର ମାନ୍ୟତା ଦେଇଥିଲେ । ଏହାର ପ୍ରଭାବ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୁଦୂର ପ୍ରସାରୀ ଥିଲା । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ଯୋଜନା ବା ପରିଯୋଜନା ମାନଙ୍କୁ ହାତକୁ ନିଆଯାଇଥିଲା, ସେତେବେଳେ ଏପରି ଏକ ବିଭବକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି କରାଯାଉଥିଲା । ଫଳରେ ଦେଶରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ବିପୁଳ ସୁଯୋଗ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ଏକ ମହାନ ଆଦର୍ଶ ଏହି କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିକୁ ସୁରକ୍ଷା ବଳୟ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲା । ମହାନ ଆଦର୍ଶରୂପକ, ସୁରକ୍ଷାବଳୟଟି ହେଉଛି ଏକ ନୀତିସମ୍ପନ୍ନ ସରକାରୀ କଳ । ଦୁର୍ନୀତି ଓ ଭ୍ରଷ୍ଟାଚାର, ସରକାରୀ କଳକୁ ଅକାମୀ କରିଦେବା କଥା ହିଁ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ମୂଳରୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିଥିଲେ । ଶାସନର ମୁଖ୍ୟ ଭାବରେ ଏକ ନୀତିବାନ ଆଦର୍ଶର ପୂଜାରୀ ହୋଇ ସେ ଦେଶର କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିକୁ ଅଧିକ ବିଭବଶାଳୀ କରିଥିଲେ । ଏପରି ଏକ ମହାନ କର୍ମ ସଂସ୍କୃତିର ଅୟମାରମ୍ଭ ବିଜ୍ଞାନ ଭବନରୁ ହିଁ ହୋଇଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନଭବନର କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଏପରି ଏକ ସଂସ୍କୃତି ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହୋଇ ସବୁକ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଦର୍ଶର ନମୁନା ଦେଖାଉଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନଭବନ ଦେଶସାରା ଏକ ସୁସ୍ଥ କର୍ମସଂସ୍କୃତିକୁ ପ୍ରବାହ କରାଇବାରେ ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲା ।

ବିଜ୍ଞାନ ଭବନର ଗଠନ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ମାନସ ସନ୍ତାନ । ସେ ଯେତେବେଳେ ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥାର ମୁଖ୍ୟ ଥିଲେ, ସେତିକିବେଳୁ ଦେଶରେ ଏପରି ଏକ ଭବନର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଥିବା କଥା ଭାବୁଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନଭବନର ନାମକରଣ କରିଥିଲେ ନିଜେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନର ସମସ୍ତ ଦିଗରେ ମିଳିଥିବା ଉତ୍କର୍ଷତା ସବୁକୁ ବିନିଯୋଗ କରି ଭବନଟି ଗଠିତ ହୋଇଥିଲା । ବିଶେଷକରି ବୈଷୟିକ ସୂଚନା ବିଜ୍ଞାନର ପରାକାଷ୍ଠା ଏଠାରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ବିଜ୍ଞାନ ଭବନର ପ୍ରଥମ ମହଲାରେ ରହିଛି ଏକ ସୁଦୃଶ୍ୟ, ଆରାମଦାୟକ, ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ସଭାକକ୍ଷ. ସଭାକକ୍ଷରେ ରହିଛି ସୂଚନା ବିଜ୍ଞାନର ସମସ୍ତ ସୁବିଧା । ସାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତକୁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବରେ ଦେଖିବାକୁ ହେଲେ କୁଆଡ଼େ ନ ଯାଇ ମଧ୍ୟ ସଭାକକ୍ଷରେ ବସି ଦେଖିବାର ସୁବିଧା ରହିଛି । ଉପଗ୍ରହରୁ ଫଟୋ ଉତ୍ତୋଳନ କରି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଛ ଇଞ୍ଚ ଜାଗାର ବିବରଣୀ ସ୍ୱଚକ୍ଷୁରେ ଦେଖିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ସଭାଗୃହରେ ରହିଛି । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଏଥିପାଇଁ ଉପଗ୍ରହର ଅଭାବ ନାହିଁ । ଦେଶର ପ୍ରତି ଇଞ୍ଚ ଇଞ୍ଚ ଜାଗାର ଫଟୋଚିତ୍ର ପ୍ରତି ଏକଘଣ୍ଟା ବ୍ୟବଧାନରେ ଉତ୍ତୋଳନ କରି ବିଜ୍ଞାନ ଭବନର ସଭାକକ୍ଷକୁ ପଠାଇବାକୁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିଛି । ଦୂରଦୂରାନ୍ତର କୃଷିକ୍ଷେତ୍ର ହେଉ ଅବା ଜଳସେଚନ ପ୍ରକଳ୍ପ ହେଉ, ସମସ୍ତର ଆଖି ଦେଖା ହାଲ ଟେଲିଭିଜନ ପରଦାରେ ଏଇଠି ବସି ଦେଖିହୁଏ । କେବଳ ବିଭିନ୍ନ ଜାଗା ପାଇଁ ଥିବା ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୁଇଚକୁ ଟିପି ଦେଲେ ହେଲା । ସଭାକକ୍ଷକୁ ଲାଗି ଏକ ବିଶାଳ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ । ସେଠାରେ ରହିଛି ଭଳିକି ଭଳି

ଅତ୍ୟାଧୁନିକ କମ୍ପ୍ୟୁଟର । ପ୍ରକୋଷ୍ଠଟି କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କକ୍ଷ ନାମରେ ନାମିତ । ଅନ୍ୟ ମହଲାର ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ମାନଙ୍କରେ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ବସିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା । ତା ସାଙ୍ଗକୁ ସଂଲଗ୍ନ ଗବେଷଣାଗାର ଓ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମାନ ରହିଛି । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କର କମ୍ପ୍ୟୁଟରଗୁଡ଼ିକ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କକ୍ଷ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ । କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କମ୍ପ୍ୟୁଟର କକ୍ଷଟି ଉପଗ୍ରହ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇ ସାରା ପୃଥିବୀ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଯାଇଛି । ନିଜ ଦେଶର ସମସ୍ତ ଇଲାକା ସଂଗେ ସଂଗେ ପୃଥିବୀର ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରୁ ସୂଚନାମାନ କ୍ଷିପ୍ର ଗତିରେ ଆସି ଏଠାରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ । ଦେଶର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାଗାର ଓ ବିଜ୍ଞାନ ଭବନ ମଧ୍ୟରେ ଏତିକି ତଫାତ୍ ଯେ ବିଜ୍ଞାନ ଭବନରେ ଗବେଷଣା, ତର୍ଜମା ଓ ତଦ୍‌ଜନିତ ନୀତିଗତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯାଇଥାଏ । ଦେଶର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାଗାର ମାନଙ୍କରେ କେବଳ ଗବେଷଣା ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନଭବନରେ ଗବେଷଣାଲବ୍ଧ ଫଳର ତର୍ଜମା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ପାଇଁ ନୀତିଗତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯିବା କଥା ନିଆରା । ସେଥିପାଇଁ ତ୍ରୈମାସିକ ଆଲୋଚନା ସଭା ଆହୂତ ହୁଏ ଏଇ ବିଜ୍ଞାନଭବନରେ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ସଭାପତିତ୍ୱରେ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ବିଭିନ୍ନ ଯୋଜନା, ପରିଯୋଜନାମାନଙ୍କର ଗବେଷଣା ଫଳାଫଳ ଉପରେ ତର୍ଜମା ଓ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଉପରେ ଆଲୋଚନା । ତା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଭବିଷ୍ୟତ କାର୍ଯ୍ୟ ପନ୍ଥାମାନ ହାତକୁ ନିଆଯାଏ । କେବେ କେବେ ଦେଶ ଆଗରେ ଦେଖା ଦେଇଥିବା ବିଶେଷ ସମସ୍ୟା ଉପରେ ମଧ୍ୟ ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଆଲୋଚନା ଓ ନିଷ୍ପତ୍ତି ଗ୍ରହଣ ହୁଏ । ଏଥିପାଇଁ ବିଶେଷ ବରାଦି ବୈଠକର ଆହ୍ୱାନ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଯୋଜନାମାନଙ୍କର ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଆଲୋଚନା ହୁଏ ଓ ପରେ ସହମତରେ ନିଷ୍ପତ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ । ସେଥିରେ ଚାପ ବା ଲବି କରିବାର ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ନାହିଁ । ସମୁଦ୍ର ମନ୍ଥନ ବେଳେ ଉଭୟ ବିଷ ଓ ଅମୃତର ସନ୍ଧାନ ମିଳିଲା ଭଳି ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ଆଲୋଚନାରୁ କୌଣସି ଯୋଜନାର ଅପକାରିତା ବା ଉପକାରିତା ସବୁ ପ୍ରକାଶ ପାଏ । ଉତ୍କୃଷ୍ଟତା ହିଁ ଗ୍ରହଣୀୟ ହୁଏ । ବିଜ୍ଞାନ ପରିଯୋଜନାମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଲବି ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଏକ ବିପଦଜନକ ଅବସ୍ଥା ବୋଲି ବିଜ୍ଞାନ ଭବନର ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତ । କାରଣ ଲବି ଦ୍ୱାରା ଅନେକ ଅଛପା ବିଷୟବସ୍ତୁ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ପରିଯୋଜନାଟିଏ ଆପେ ଆପେ ବିଫଳତା ଆଡ଼କୁ ଗତି କରିଥାଏ । ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ଗଠନ ପରେ ପରେ ଅନେକ ଅଭିନବ ପ୍ରସ୍ତାବ ଆଗତ ହୋଇ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୋଇଛି । ଅଭିନବ ପ୍ରସ୍ତାବଗୁଡ଼ିକ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ସମସ୍ୟା ଉପରେ ହିଁ ଆଧାରିତ । ଯେଉଁଦିନୁ ବିଜ୍ଞାନପରିଷଦ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ବସିଲା, ସେତେବେଳେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଅନାହାରର କରାଳଛାୟା ଦେଖା ଦେଇଥିଲା । କୌଣସି ଏକ ଯୋଜନାର ଆରମ୍ଭ ହେବା ଉଚିତ ବୋଲି ଭାବିବା ବେଳକୁ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରସଙ୍ଗଟି ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥିଲା । ବିଶାଳ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ପ୍ରଥମ ଦାୟିତ୍ୱ ବୋଲି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରି ଖାଦ୍ୟ

ଓ କୃଷି ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଏକ ବୈପ୍ଳବିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଧାନ ଅସ୍ତ୍ର ରୂପେ ମିଳିଥିଲା । ଯାଦୁ କରୁଥିବା ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନଟି ଏକ ମନ୍ତ୍ର ଭଳି କାମ କରିଥିଲା । ବିଜ୍ଞାନର କରାମତିରେ କଙ୍କାଳସାର ବୁଭୁକ୍ଷୁ ମଣିଷଗୁଡ଼ାକ ସୁସ୍ଥସବଳ ହୋଇ ପୁଣି ତେଜି ଉଠିଥିଲେ । ହା ଅନ୍ନର ଆର୍ତ୍ତନାଦ କରୁଥିବା ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କର ବିଳାପକୁ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିର ଛୁ ମନ୍ତ୍ର ସ୍ତବ୍ଧ କରିଦେଇଥିଲା । ସତରେ ଯେପରି କାଉଁରୀ ରାଇଜର ଚଳଚିତ୍ରରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ଦୃଶ୍ୟ ପରି । ଦୃଶ୍ୟ ଦୁଇଟି ଏପରି । ଏକ ନଣ୍ଡା ପାହାଡ଼ । ପାହାଡ଼ର ଉପତ୍ୟକା ଏକ ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଓ ଧୂସର ମରୁଭୂମି । ତା'ରି ଉପରେ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ କଙ୍କାଳସାର ବୁଭୁକ୍ଷୁ ଜନତାଙ୍କର ଭିଡ଼ ଜମିଛି । ସମସ୍ତଙ୍କ ମୁହଁ[illegible] ନା ଅନ୍ନର ଧ୍ୱନି । ଜନତାଙ୍କ ଆର୍ତ୍ତନାଦ ସମୟରେ ଉଡ଼ି ଆସିଛନ୍ତି ଏକ ଦେବଦୂତ । ଦେବ[illegible]ଙ୍କିଚନ୍ତି ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିର ମନ୍ତ୍ର । ମନ୍ତ୍ରବଳରେ ବଦଳି ଯାଇଛି ସମସ୍ତ ଚିତ୍ର । ନଣ୍ଡା[illegible]ଳବର୍ଣ୍ଣ ଓ ଉପତ୍ୟକାଟି ହୋଇଛି ଶସ୍ୟଶ୍ୟାମଳରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ। ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ସବୁଜ ପ୍ରାନ୍ତରରେ ଅସଂଖ୍ୟ ସୁସ୍ଥ, ସବଳ ଜନତାଙ୍କ ସମୁଦ୍ର ଓ ତା ଭିତରେ ତାଙ୍କର ପ୍ରିୟ ଦେବଦୂତ ଫୁଙ୍କି ଚାଲିଛନ୍ତି ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିର ମନ୍ତ୍ର । ମନ୍ତ୍ର ଉଚ୍ଚାରଣ କରନ୍ତେ ଉଭେଇଯାଇଛି ଅନାହାର, ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଓ ଯନ୍ତ୍ରଣା । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ମନ୍ତ୍ରଦ୍ୱାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଚଉଦିଗ ଝଂକୃତ ହେଉଛି । ମନୁଷ୍ୟ ତ ମନୁଷ୍ୟ, ଗଛଲତା ପଶୁ ସମାଜ ମଧ୍ୟ ଏହି ମନ୍ତ୍ରରେ ହୋଇଛନ୍ତି ଉଦ୍‌ଭାସିତ । ଠିକ୍ ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣଙ୍କ ବଂଶୀର ତାନରେ ଗୋକୁଳ ମନ୍ତ୍ରମୁଗ୍ଧ ହୋଇ ନିଜକୁ କୃଷ୍ଣଙ୍କ ଇଚ୍ଛା ପାଖରେ ସମର୍ପଣ କରି ଦେଲାପରି । ନିଜ ପାଖରେ ଗଚ୍ଛିତ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ ସବୁକୁ ଦେଇଦେବାପରି । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ପଶୁସମାଜ ନିଜର ଉତ୍କର୍ଷ ହାସଲ କରିଥିଲେ । ଉତ୍କର୍ଷତା ହାସଲ କରିଥିବା ପଶୁପକ୍ଷୀ ଅଜାଡ଼ି ଦେଉଥିଲେ ନିଜର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟକୁ । କେବଳ ମାନବ ସମାଜର କଲ୍ୟାଣ ପାଇଁ, ଦୁର୍ବଳ ଓ ନିଷ୍ପେସିତଙ୍କ ପାଇଁ ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ବ୍ୟବହାର କିଛି ନୂଆ କଥା ନୁହେଁ । ନୂଆ କଥା ଏଇ ଯେ ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦେଖାଇଥିଲା ବିପୁଳ ଶକ୍ତିର ଉପଯୋଗିତାର ଉପାୟ । ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ତଳେ ମଧ୍ୟ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଜନସାଧାରଣ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପଯୋଗ କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଅଲକ୍ଷ୍ୟରେ। ଦୁଧରୁ ବହୁ ଉପକାରୀ ଦହି ଓ ଛେନା କରିବା, ଭାତକୁ ପଚାଇ ମଦ ତିଆରି କରିବା କୁଆଡ଼େ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ପୁରୁଣା ଉପଯୋଗିତା । କିନ୍ତୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଉପଯୋଗ ହେଉଥିବା ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଥିଲା ଅଧିକ ଫଳପ୍ରଦ, ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଓ ସୁସଂଗଠିତ । ମାନବ ସଂସ୍କୃତିର ଅୟମାରମ୍ଭ ସମୟରୁ ହିଁ ଦୁଧରୁ ଦହି ଓ ଖାଉଥିବା ଭାତରୁ ମଦ ତିଆରି ହେଉଥିଲା । ସେତେବେଳେ ସାଧାରଣ ମଣିଷକୁ ହତଚକିତ

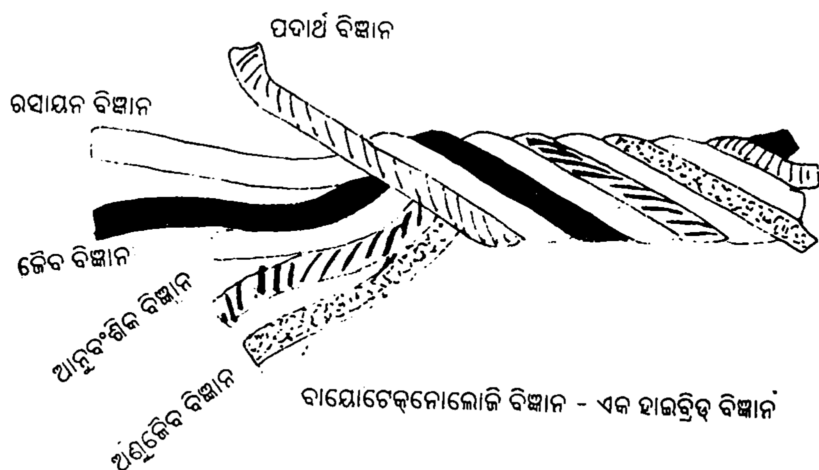


ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ନଣ୍ଡା ପାହାଡ଼କୁ ସବୁଜ ଶ୍ୟାମଳ,
ପଡ଼ିଆକୁ ସବୁଜ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ର,
କଂକାଳ ସାର ମନୁଷ୍ୟକୁ
ସୁସ୍ଥ ସବଳ କରାଏ ।

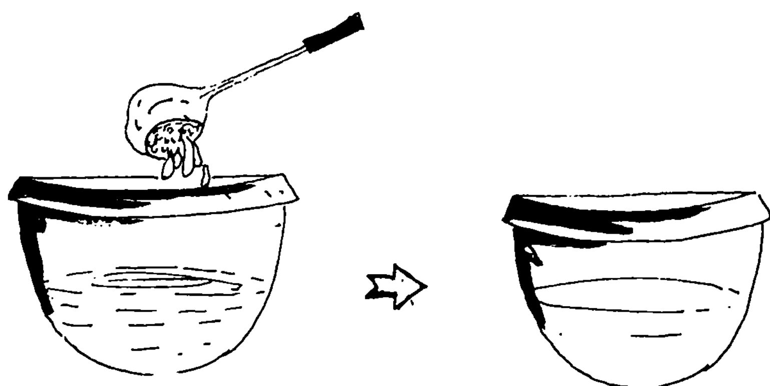


ଭାତକୁ ପଚାଇ ମଦ ରାନ୍ଧିବା ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ।

କେତେକ ଜୀବାଣୁ ହିଁ ଭାତକୁ ପଚାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି ।



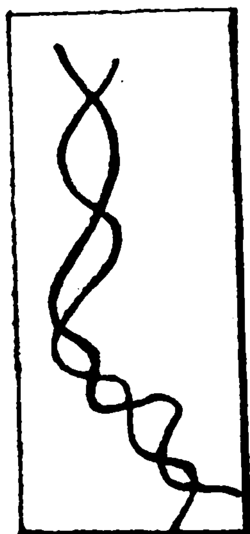
ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ - ଏକ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବିଜ୍ଞାନ



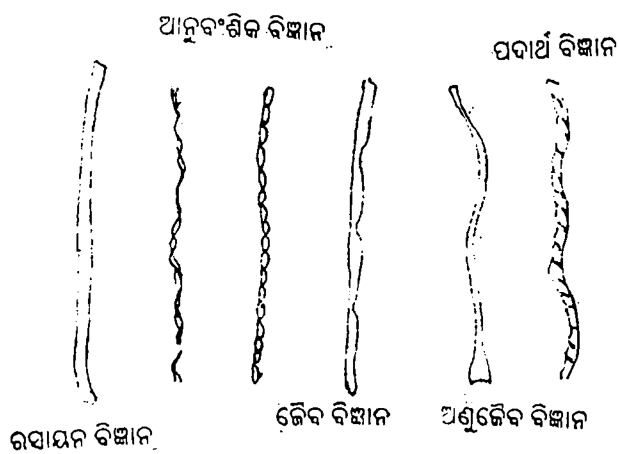
ମନୁଷ୍ୟ ପୂରାତନ କାଳରୁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପଯୋଗ କରୁଛି ।

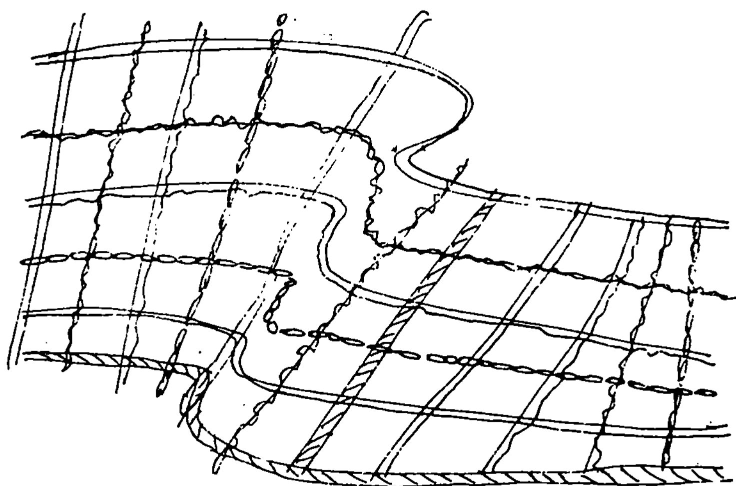
ଦୁଧରୁ ଦହି କରିବା ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ

କେତେକ ଜୀବାଣୁ (ଦହି ଆଣରେ ଥାଏ) ଦୁଧକୁ ଦହିରେ ପରିଣତ କରନ୍ତି ।



ଫଳ ଫଳୁଥିବା କଦଳୀ ଗଛର ଅଣୁଶକ୍ତି ବା ଜିନ୍‌କୁ
ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ଚିହ୍ନଟ


ଆନୁବଂଶିକ ବିଜ୍ଞାନ
ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ
ଜୈବ ବିଜ୍ଞାନ
ଅଣୁଜୈବ ବିଜ୍ଞାନ
ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ



କରି ଦେଉଥିଲା ଦୁଧରୁ ଦହିହେବା କଥା । ସତରେ ଯେପରି କିଛି ଏକ ଐଶ୍ୱରିକ ଶକ୍ତି ହିଁ ଏପରି କରାଇ ଦେଉଛି । ପ୍ରକୃତରେ ଦୁଧରୁ ଦହି ହେବା ଓ ପଚାଭାତରୁ ମଦ ତିଆରି ହେବା ପଛରେ ଯେଉଁ ଶକ୍ତି ଥାଏ ତାହା ସେପରି କିଛି ଐଶ୍ୱରିକ ଶକ୍ତି ନୁହେଁ । ଏହା ଛୋଟ ଛୋଟ ଅଣୁଜୀବ ବା ଜୀବାଣୁଙ୍କ କାମ । ଅଣୁ ଜୀବ ଦେହରେ ଥିବା ଅଣୁଶକ୍ତି ଏପରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟତା ପ୍ରଦାନ କରାଇଥାଏ । ଭଲରୁ ଆହୁରି ଭଲ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି କରିହୁଏ । ଅଣୁଶକ୍ତି ଯୋଗୁଁ ସମସ୍ତ ଜୀବଜଗତରେ ଜୀବନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲେ । ଜୀବ ଦେହର ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଚିହ୍ନି ତାକୁ କାମରେ ଲଗାଇବା ହେଲା ଅସଲ କଥା । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜୀବନରେ ଥିବା ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଚିହ୍ନି ଓ ପରଖି ପାରିଥିଲେ । ଜୀବନ ଚଳାଉଥିବା ଅଣୁଶକ୍ତିର ଆଦି, ଅନ୍ତ, ଅସଲ ସ୍ୱରୂପକୁ ତନ୍ନ ତନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା କରୁଥିଲେ । ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମତରେ ବିଶ୍ୱ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ କୋଟି କୋଟି ଜୀବନସତ୍ତା ରହିଛି । ସବୁ ଜୀବନରେ ରହିଛି ଅଣୁଶକ୍ତି । ହେଲେ କାହାର ଅଣୁଶକ୍ତି କେମିତି । ସବୁ ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଚିହ୍ନି ତହିଁର ପ୍ରଭେଦକୁ ଦେଖୁଥିଲେ ସେମାନେ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ବିଭିନ୍ନ ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଚିହ୍ନି, ତାକୁ ଆୟତ୍ତ କରି କାମରେ ଲଗାଇବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଜୀବନରେ ଥିବା ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଚିହ୍ନିବା ଓ ଆୟତ୍ତ କରି କାମରେ ଲଗାଇବା କାମକୁ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ କୁହାଯାଏ । ଧରାଯାଉ କଦଳୀ ଗଛରୁ କଦଳୀ ଫଳିବା କଥା । କଦଳୀ ଗଛ ଏକ ଜୀବନ । ଜୀବନ ଥିବା କଦଳୀ ଗଛରେ ନିଶ୍ଚୟ ଏକ ଅଣୁଶକ୍ତି ଲୁଚି ରହିଛି । ଅଣୁଶକ୍ତି ବାହାରକୁ ଦେଖା ଯାଉନାହିଁ । ଏ ପ୍ରକାର ଅଣୁଶକ୍ତି ଯୋଗୁଁ କଦଳୀଗଛରୁ କଦଳୀ ଫଳୁଛି । ଆଉ ଏକ ଅଣୁଶକ୍ତି ଯୋଗୁଁ କମଳା ଗଛରୁ କମଳା ଫଳୁଛି ଓ କୁକୁଡ଼ାଠୁ ଅଣ୍ଡା ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଛି । କଦଳୀଗଛର ଅଣୁଶକ୍ତି, କମଳା ଗଛର ଅଣୁଶକ୍ତି ପାଖରୁ ଭିନ୍ନ, କୁକୁଡ଼ାର ଅଣୁଶକ୍ତି ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ଭଲ ଫଳନ୍ତି ଗଛର ଅଣୁଶକ୍ତି ଭଲ କିସମ ଥିବାରୁ ଭଲ ଫଳ ମିଳେ । ଏପରି ବିଭିନ୍ନ ଜୀବନର ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଗୋଟି ଗୋଟି ଚିହ୍ନିଥିଲେ । କେଉଁ ଜୀବ ଅଣୁଶକ୍ତିର ରୂପ କିପରି, କେଉଁ ଉପାଦାନରେ ଗଢ଼ା, କେଉଁ ଅଣୁଶକ୍ତି ସାଙ୍ଗରେ ଅନ୍ୟ ଅଣୁଶକ୍ତି ବେଶି ମିଳାମିଶା କରନ୍ତି, କେଉଁ କେଉଁ ଅଣୁଶକ୍ତି ଏକାଠି ମିଶିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟରୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟତର ଫଳାଫଳ ମିଳେ ତାହା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଖୋଜି ପାଇଥିଲେ । ଭଲ କଦଳୀ ଫଳିବା ପାଇଁ ଦାୟୀ ଅଣୁଶକ୍ତି ସହିତ ମିଠା ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ମିଶାଇ ବଡ଼ମିଠା କଦଳୀ ଫଳାଯାଇପାରେ । ଏପରି ଅନେକ ତଥ୍ୟକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଖୋଜି ପାଇଥିଲେ । ଭଲ ଭଲ ଅଣୁଶକ୍ତି ଚିହ୍ନି ଏକାଠି କରାଇ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପଦାର୍ଥ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିର କାମ ।

ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ପଛରେ ଥିବା ଏହି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜିନ୍ ବୋଲି ନାମକରଣ କରିଛନ୍ତି । କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ

ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନକୁ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବିଜ୍ଞାନ ବୋଲି କହନ୍ତି । ଗଛଲତା ପଶୁପକ୍ଷୀ, ଜୀବାଣୁ ଭୂତାଣୁ ଆଦିରେ ଥିବା ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନିବା, ଅଲଗା କରିବା, ଠିକ୍ ଜାଗାରେ ନେଇ ଯୋଡ଼ି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିର କାମ । ଜୈବ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ, ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ, ଅଣୁଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ ଆଦିର ମିଶ୍ରିତ ଉପଯୋଗ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ଦ୍ୱାରା ହେଉଥିବାରୁ ତାକୁ ଏପରି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବିଜ୍ଞାନ କୁହାଯାଏ । କିସମ କିସମ ବିଜ୍ଞାନ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସୂତାଖିଅ ପରି । ଅନେକ ସୂତାକୁ ସଂଗଠିତ ଉପାୟରେ ବୁଣିଲେ ଉପାଦେୟ ଜାଲ ତିଆରି ହୁଏ । ବନ୍‌ଶୀକଣ୍ଟାର ସୂତାଖିଅଟିଏ ଥରକୁ ଗୋଟିଏ ମାଛ ଧରି ପାରିଲା ବେଳକୁ ଅନେକ ସୂତାଖିଅରୁ ତିଆରି କିସମ କିସମର ଜାଲ ଅନେକ ମାଛ ଧରିପାରେ । ସେହିପରି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲଜି ନାମକ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ଅନେକ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଅମଳ କରିହୁଏ ।

ସବୁ ଜୀବନରେ ଜିନ୍ ରହଛି । ଜିନ୍ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ କେତେକ ଏସିଡ୍ ବା ଅମ୍ଳକୁ ନେଇ ଗଠିତ । ଏହି ଅମ୍ଳକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍ ଅମ୍ଳ ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍ ଏସିଡ୍ କୁହାଯାଏ । ଜୀବନ ଥିବା ଗଛଲତା ପଶୁପକ୍ଷୀ, ମନୁଷ୍ୟ, ଜୀବାଣୁ ଭୂତାଣୁ ପ୍ରଭୃତି ଶରୀରରେ ଲୁଚିଥିବା ଅଣୁଶକ୍ତିକୁ ଆମେ ଜିନ୍ ଓ ଜିନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍ ଏସିଡ୍‌ର ସମଷ୍ଟି ବୋଲି କହିପାରିବା । ଜିନ୍ ନାମକ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଉପାଦାନରେ ରହିଥିବା ଶକ୍ତିକୁ ଅମଳ କରି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଖାଦ୍ୟ ଓ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ କୁହୁକ କରିଥିଲେ ବିଜ୍ଞାନଭବନରେ । ଭଲ କିସମର ଭଳିକି ଭଳି ଜିନ୍‌କୁ ବାଛି, ସେମାନଙ୍କୁ ଯୋଡ଼ା ଯୋଡ଼ି କରି ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗଛଲତା, ପଶୁପକ୍ଷୀମାନ ଉତ୍ପାଦନ କରିଥିଲେ । ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗଛଲତା ଓ ପଶୁପକ୍ଷୀମାନେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟମାନ ଅମଳ ଦେଉଥିଲେ । ଏହା ହିଁ ଥିଲା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ରାଷ୍ଟ୍ରର ଖାଦ୍ୟ ଓ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ହେଉଥିବା ଅସାଧାରଣ ଉନ୍ନତିର ପୃଷ୍ଠଭୂମି ।



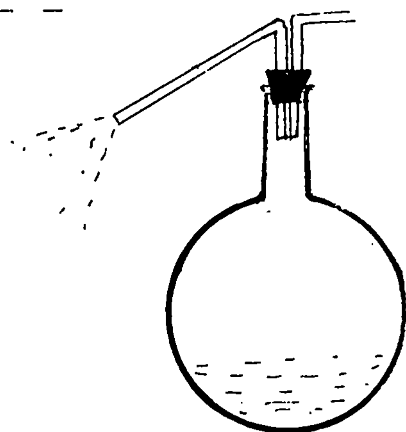
ତିନି

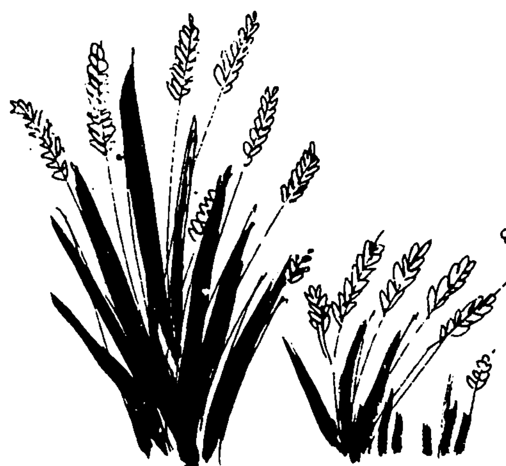
କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼କୁ ଲାଗି ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳ । ଭତରା ଓ ଗାଦବା ସଂପ୍ରଦାୟର ଆଦିବାସୀ ମାନଙ୍କ ବାସସ୍ଥାନ । ବାସଜାଗାକୁ ଛାଡ଼ି ଦେଲେ ଆଉ ସବୁ ଜଙ୍ଗଲ କିମ୍ବା ଚାଷଜମି । ଚାଷଜମି ମଝିରେ ମଝିରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଜଙ୍ଗଲ । ଯେଉଁଠି ଜଙ୍ଗଲ ସେ ପାଖରେ କିଛି କିଛି ଆଦିବାସୀ ବସତି । ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କ ଭାଷାରେ ବସତିକୁ ଗୁଡ଼ା କୁହାଯାଏ । ଆଗେ ଜଙ୍ଗଲ ବଡ଼ ଓ ଘଞ୍ଚ ଥିଲା । ଜାଳ ଓ ଘର ତିଆରି ପାଇଁ ଦରକାରୀ କାଠବାଉଁଶ ଏଇଠୁ ଆସୁଥିଲା । ଚାହିଦା ବଢ଼ିବାରୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଜଙ୍ଗଲ ଛୋଟ ହୋଇ ଯାଇଛି । ମାଣପୁର ଜିଲ୍ଲାର ଏଇ ଆଦିବାସୀ ଅଧ୍ୟୁଷିତ ଅଞ୍ଚଳ ସିରାଗଡ଼ ନାମରେ ପରିଚିତ । ଆଦିବାସୀମାନେ କୁଆଡ଼େ ପ୍ରକୃତିର ସନ୍ତାନ । ପ୍ରକୃତିର କୋଳରେ ଏମାନେ ସଦାଚଞ୍ଚଳ ଓ କର୍ମଠ । ପୂର୍ବପୁରୁଷ ପ୍ରଥା ଅନୁସାରେ କୃଷିକାମ ସାଙ୍ଗକୁ ପଶୁପାଳନ ବଡ଼ ପନ୍ଥା । ସୋରିଷ ଫୁଲିଆ ଦିନେ ମହୁ ଧରିବା, ମହୁଲ ଫୁଟିଲେ ମଦରାନ୍ଧି ସାଇତିବା, ବର୍ଷାଦିନେ ଜଙ୍ଗଲୀ ଛତୁ ତୋଳିବା, ଏମାନଙ୍କର ଋତୁକାଳୀନ ଧନ୍ଦା । ଲୋକସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଚାଷଜମି ଆଉ କୁଳେଇଲା ନାହିଁ । ଗୁଜୁରାଣ ପାଇଁ ଲୋକେ ଜଙ୍ଗଲକୁ ଅନେଇଁଲେ । ଜଙ୍ଗଲ କାଟି ସହରରେ କାଠ ବିକିଲେ । ଜଙ୍ଗଲକୁ ନ ଗଲେ ଦିନ ଗଲାନି । ଏହାର ସୁଯୋଗ ନେଇ ସହରୀ ଠିକାଦାର ଆସି କାଠ କାଟିବାରେ ଲାଗିଲେ । ଜଙ୍ଗଲ ନଷ୍ଟ ହେଲା । ଜଙ୍ଗଲ ଖାଲି ଖାଁ ଖାଁ ଲାଗିଲା । ପାହାଡ଼ିଆ ସୁରା ଝରଣା ଶୁଖିଗଲା । ତଳ ମାଟି ମା ଶୁଖି ଶ୍ରୀହୀନ ହେଲା । ଉପରୁ ଠିକ୍‌ରେ ବର୍ଷା ହେଲା ନାହିଁ । ମରୁଡ଼ି ପଡ଼ିଲା । କେଉଁଠି କେମିତି ମକା, ବାଜରା ଓ ମାଣ୍ଡିଆ ଫସଲମାନ ହେଲା । କେବଳ ଉପର ବର୍ଷା ପାଣିକୁ ଅନାଇଁ ଏଇସବୁ ଫସଲ ହେଲା । ବର୍ଷସାରା ତିରୋଟିଆ ଧରିଲା । ଖାଇବା ବିହୁନେ ଲୋକେ ମାଟି ଛାଡ଼ିଲେ । ଅନେକ ମାଟି ଧରିଲେ ଯେ ଆଉ ଉଠିଲେ ନାହିଁ । ସବୁଆଡ଼େ ହାହାକାର ପଡ଼ିଲା । ଏପରି ଏକ ଘଡ଼ିସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଦେଶର ଶାସନଭାର ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ହାତକୁ ନେଲେ । ମରଣ ମୁହାଁ ଜନତାଙ୍କ ଆର୍ତ୍ତନାଦ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଶୁଭିଲା । ମାଣପୁର ଜିଲ୍ଲାକୁ ପ୍ରଥମ ଗବେଷଣାଗାର ରୂପେ ସେ ବାଛିନେଇଥିଲେ । ଏଇଠି ପ୍ରଥମେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଉପଯୋଗ କରିଲେ । ଗୁଡ଼ାରୁ ଗୁଡ଼ାକୁ ବୁଲି ସାରା ସିରାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ ବୁଲିଦେଖିଲେ । ସବୁଠି ପ୍ରକୃତିକୁ ଶ୍ରୀହୀନ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇଲେ । ଶାଳ, ମହୁଆ, ମହୁଲ, ଟୁଲର ଜଙ୍ଗଲ ଆଉ ନାହିଁ । ଏପରିକି ବାଉଁଶ ବୁଦା ସବୁ ମୂଳରୁ ସଫା ହୋଇଯାଇଛି । ଏକଦା ଶ୍ୟାମଳ ସବୁଜ କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ ନଣ୍ଡା, ଧୂସରିତ ଓ ନୁଖୁରା ଜଣାପଡୁଥିଲା । ଏଭଳି ପରିସ୍ଥିତିରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ହିଁ କୁହୁକ କରିବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେଲା । କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ ଓ ସିରାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଶସ୍ୟଶ୍ୟାମଳା କରିବା ହେଲା ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ କାମ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ପ୍ରଥମ କ୍ଷେତ୍ରଉପଯୋଗୀ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି

ବିଜ୍ଞାନାଗାର ସ୍ଥାପିତ ଏହି ସିରାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳରେ । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଲା ସିରାଗଡ଼କୁ ଶସ୍ୟଶ୍ୟାମଳା ଓ ସବୁଜ କରିବା । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କିଛି ସ୍ଥାନୀୟ ଅଧିବାସୀଙ୍କୁ କାମ ମିଳିପାରିଲା । ପ୍ରଥମେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ମୁଖ୍ୟ ଗଛଲତାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଗଲା । କାଁ ଭାଁ ବଞ୍ଚିରହିଥିବା ଗଛମାନଙ୍କୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରାଗଲା । ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ତର୍ଜମା ହେଲା । କୁଆଡ଼େ ଗଛଲତା ସବୁ ଜୀବକୋଷ ନେଇ ଗଠିତ । ଇଟା ଉପରେ ଇଟା ରଖି ଘର ତିଆରି ହେଲାପରି ସ୍ତରକୁ ସ୍ତର ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ ଗଛର ଗଣ୍ଡି, ଶାଖା ପ୍ରଶାଖା ତିଆରି । ସେହି ଜୀବକୋଷମାନ ବଢ଼ିଲେ ଗଛ ବଢ଼େ । ଯେତେ ଶୀଘ୍ର ଜୀବକୋଷ ବଢ଼େ ସେତେଶୀଘ୍ର ଗଛ ବଢ଼ିବ । ସବୁ ଗଛ ସମାନ ଗତିରେ ବଢ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । କେତେକ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ନ୍ତି ଓ କେତେକ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ନ୍ତି । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏପରି ଏକ ବଣୁଆ ଶାଗଜାତୀୟ ଗୁଳ୍ମ ଖୋଜି ପାଇଥିଲେ । ଶାଗ ଜାତୀୟ ଗୁଳ୍ମ ବହୁତ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼େ । ଗୁଳ୍ମର ଜୀବକୋଷରେ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବାପାଇଁ ଏକ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଜିନ୍‌କୁ ପାଇବା ।କୁ ହେଲେ ଜୀବକୋଷକୁ ପରଖି ସେଥିରୁ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନି ବାହାର କରାଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ (ଟିସୁ କଲଚର) ମାଧ୍ୟମରେ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ । କାଚ ଟ୍ୟୁବ୍, ଜାର୍ ଆଦିରେ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ବଢ଼ାଇବା ପଦ୍ଧତିକୁ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କୁହାଯାଏ । ଏପରି ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଅବଦାନ । ଗୋଟିକିଆ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଯାଏ । ଗୋଟିକିଆ ଜୀବକୋଷ କିପରି ମିଳେ ? ଜୀବକୋଷମାନ ପାଖକୁ ପାଖ ଲାଗି ସ୍ତର ସ୍ତର ହୋଇ ରହନ୍ତି । ଗଛମାନଙ୍କରେ ଥିବା ଜୀବକୋଷର ସ୍ତରକୁ ଅକ୍ଷତ ଭାବରେ କାଟିବା ବଡ଼ କଠିନ କାମ । ଏଞ୍ଜାଇମର ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଏହା କରାଇବା ସମ୍ଭବ । ଏଞ୍ଜାଇମ୍‌ର ପ୍ରକ୍ରିୟାଦ୍ୱାରା ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକ ସ୍ତର ସ୍ତରରେ ନ ରହି ଅଲଗା ହୁଅନ୍ତି । ତା'ପରେ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣକୁ ଟେଷ୍ଟଟ୍ୟୁବରେ ନେଇ ଜୀବକୋଷ ରଖି ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ସେହି ବଣୁଆ ଗୁଳ୍ମରୁ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଗବେଷଣାଗାରରେ ଟେଷ୍ଟଟ୍ୟୁବ ଭିତରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଇଲେ । ଗୁଳ୍ମମାନଙ୍କ ଜୀବକୋଷରେ ଥିବା ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍‌କୁ ଅଲଗା କରାଗଲା । ଏଥି ସହିତ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ, ବାଉଁଶ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଙ୍ଗଲି ଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ଜୀବକୋଷ ନେଇ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଗଲା । ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ମାଧମରେ ଗୋଟିଏ ମୂଳ ଜୀବକୋଷରୁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ଜୀବକୋଷ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ । ଶେଷରେ ଗୋଟିଏ ମୂଳ ଜୀବକୋଷ ଏପରି ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ଗୋଟିଏ ଗଛରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଇଏ ଯେପରି ମଞ୍ଜି ନଥାଇ ଗଛ ତିଆରି ହେବା କଥା । ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ, ବାଉଁଶ ପ୍ରଭୃତି ଗଛର ମୂଳ ଜୀବକୋଷ ମାନଙ୍କ ଭିତରକୁ ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ଗୁଳ୍ମର ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଗଲା । ଶାଳ, ପିଆଶାଳ ଓ ବାଉଁଶ ଗଛର ମୂଳ ଜୀବକୋଷଟିରେ

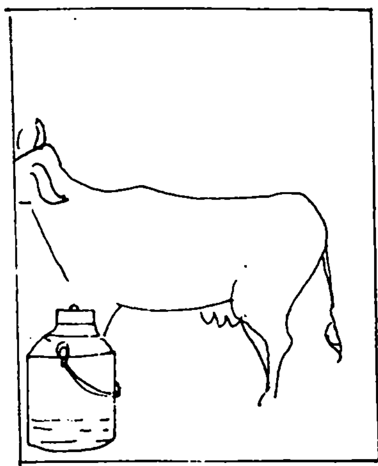


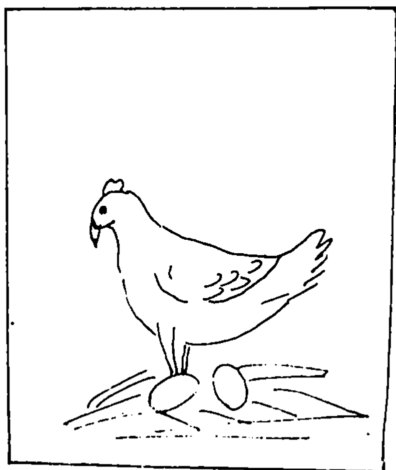




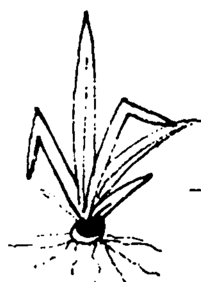
ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା

କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପ୍ଳବ ।





ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ପଶୁ ସମ୍ବଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପ୍ଳବ



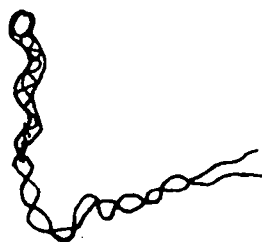
ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ଗୁଳ୍ମ





ଗୁଳ୍ମର ଜୀବକୋଷ ସଂଗ୍ରହ

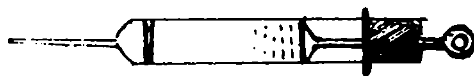




ଗୁଳ୍ମ ଜୀବକୋଷର ନିଶସୂତ୍ର ସଂଗ୍ରହ



ଗୁଳ୍ମଟିଏ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବାପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ







ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ



ଗଛଲତାର ଶାଖା, ପ୍ରଶାଖା, ପତ୍ରମାନ ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ ଗଠିତ ।



କାଚ ଫ୍ଲାସ୍କରେ ଜୀବକୋଷ ନେଇ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ ।

ଗୁଳ୍ମର ଜିନ୍‌ଟି ଥିବାରୁ ଜୀବକୋଷ ଗୁଡ଼ିକ ଅସାଧାରଣ ଗତିରେ ବଢ଼ିଚାଲିଲେ । ଦେଖାଗଲା, ଶାଳ, ପିଆଶାଳ ଓ ବାଉଁଶଗଛର ଜୀବ- କୋଷଗୁଡ଼ିକ ପଚିଶ ଗୁଣ କ୍ଷିପ୍ରଗତିରେ ବଢ଼ି ଚାଲୁଛନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ମାତ୍ର ଜୀବକୋଷରୁ ଏପରି ଗଛମାନଙ୍କର ଚାରାଟିଏ ପାଇବାକୁ ଦିନେ ଦୁଇଦିନ ସମୟ ଯଥେଷ୍ଟ । ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ରହି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କୋଟି କୋଟି ସଂଖ୍ୟାରେ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ, ବାଉଁଶ ଚାରା ଟିସୁକଲଚର ମାଧମରେ ଅତି କମ୍ ସମୟରେ ତିଆରି କଲେ ।

ଚାରା ସିନା ତିଆରି ହୋଇଗଲା ହେଲେ ନଣ୍ଡା, ଶୁଖିଲା ଜାଗାରେ ଚାରା ଗଛ ବଞ୍ଚିବ କିପରି ? ଏଥିପାଇଁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସିଜୁ ଜାତୀୟ ଗଛକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ । ସିଜୁଗଛମାନ ଶୁଖିଲା ଜାଗାରେ ବଞ୍ଚିପାରନ୍ତି । ଓଦା ଜାଗାରେ ମଧ ବଢ଼ନ୍ତି । ସିଜୁଗଛର ଜୀବକୋଷରେ, ନିପାଣିଆ ଜାଗାରେ ବଢ଼ିପାରିବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଏହି ଜିନ୍‌କୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଚିହ୍ନଟ କରି ତାକୁ ଶାଳ, ପିଆଶାଳ ଓ ବାଉଁଶ ପ୍ରଭୃତି ମୂଳ ଜୀବକୋଷ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ିଲେ । ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ଚାରା ହେଲା ତାହା କ୍ଷିପ୍ରଗତିରେ ବଢ଼ିପାରିଲା । ତା ପୁଣି ନିପାଣିଆ ମାଟିରେ । ଏପରି ଚାରାକୁ ହେଲିକୋପଟର ମାଧ୍ୟମରେ ନେଇ ପ୍ରଥମେ କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ରେ ରୋପଣ କରାଗଲା । ବର୍ଷକ ଭିତରେ କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ ବାଉଁଶ, ଶାଳ, ଶାଗୁଆନ ଗଛରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲା । ଯେଉଁ ଗଛ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବାକୁ ପଚିଶ ବର୍ଷ ଲାଗୁଥିଲା ସେପରି ଗଛ ମାତ୍ର ବର୍ଷକ ମଧ୍ୟରେ ଉତୁରିଲା ।

ଏପରି ବୃକ୍ଷରୋପଣ କାମରେ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଧିବାସୀଙ୍କୁ କାମ ଧନ୍ଦା ମିଳିଲା । ପେଟକୁ ଦାନା ମିଳିଲା । ଲୋକଙ୍କ ମୁଁହରେ ହସ ଫୁଟିଲା । ବୁଢ଼ା ବୁଢ଼ୀ ଲୋକମାନେ ତାଙ୍କର ପିଲା ଦିନର କଥା ମନେ ପକାଇବାକୁ ଲାଗିଲେ । ପିଲାବେଳର କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ ଯେପରି ଘଞ୍ଚ ଜଙ୍ଗଲରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ଥିଲା, ସେପରି ଏବେ ସେମାନେ ଦେଖିବାକୁ ପାଉଛନ୍ତି । ଦେଖୁ ଦେଖୁ କ୍ରମେ ଶୁଖିଯାଇଥିବା ଜଙ୍ଗଲ ଝରଣା ମାନ ସଜୀବ ହୋଇ ଉଠିଲେ । ପାଣିର ସ୍ରୋତ କିରୀଟୀ ପାହାଡ଼ରୁ ଝରିଲା । ପାହାଡ଼କୁ ଲାଗିଥିବା ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ସିରାଗଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟ ଟିସୁକଲଚର ଗଛମାନଙ୍କରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲା । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମାଟି ଓଦାଳିଆ ଧରିଲା । ମା ମାଟିର ଆନନ୍ଦ କହିଲେ ନସରେ । ଉପରୁ ପୁଣି ଠିକ୍ ସମୟରେ ବର୍ଷାର ଅୟମାରମ୍ଭ ହେଲା । ଚାଷ, ବାସ ଠିକ୍ ସମୟରେ ଚାଲିଲା । ଉପତ୍ୟକାରେ ପୁଣି ଟୁଳ ମହୁଲ ଗଛ ଫୁଲ ଧରିଲେ । ପାହାଡ଼ରେ ସୋରିଷ ଫୁଲ ଫୁଟିଲା । ବର୍ଷାଦିନେ ବଣୁଆ ଛତୁ ମୁଣ୍ଡଟେକିଲେ ।

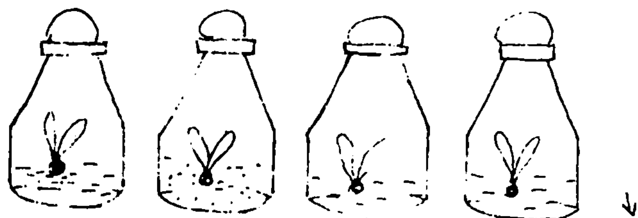
ଟିସୁକଲଚର ଉପାୟ ଦ୍ୱାରା କେବଳ ପାହାଡ଼ ଓ ପଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ ଜଙ୍ଗଲରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଲା ତା ନୁହେଁ, ପ୍ରଚୁର ଖାଦ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଉତ୍ପାଦିତ ହେଲା । ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ବିଦ୍ୟା ଓ ଟିସୁକଲଚର ଦ୍ୱାରା ନିପାଣିଆ ଓ ମରୁଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ଖୁବ୍ କମ୍ ପାଣି ଦରକାର କରୁଥିବା ଧାନ, ଗହମ, ମକା, ଚାଷ ହୋଇ ପାରିଲା । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଅମଳ ଦେଉଥିବା ଧାନ, ଗହମ, ମକା ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଗଲା । ଉକ୍ତ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ

ଜିନ୍ କାରିଗରୀଦ୍ୱାରା ତୁରନ୍ତ ବାଉଁଶ ବଣ ସୃଷ୍ଟି



ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ମାଧ୍ୟମରେ ବାଉଁଶକୁ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଉଛି ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟରେ ଆଶୁ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି





ଟିସୁ କଲଚର ଓ ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ମାଧ୍ୟମରେ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିପାରୁଥିବା ବାଉଁଶ, ଶାଳ, ପିଆଶାଳ ଶାଗୁଆନ ଗଛର ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ ।



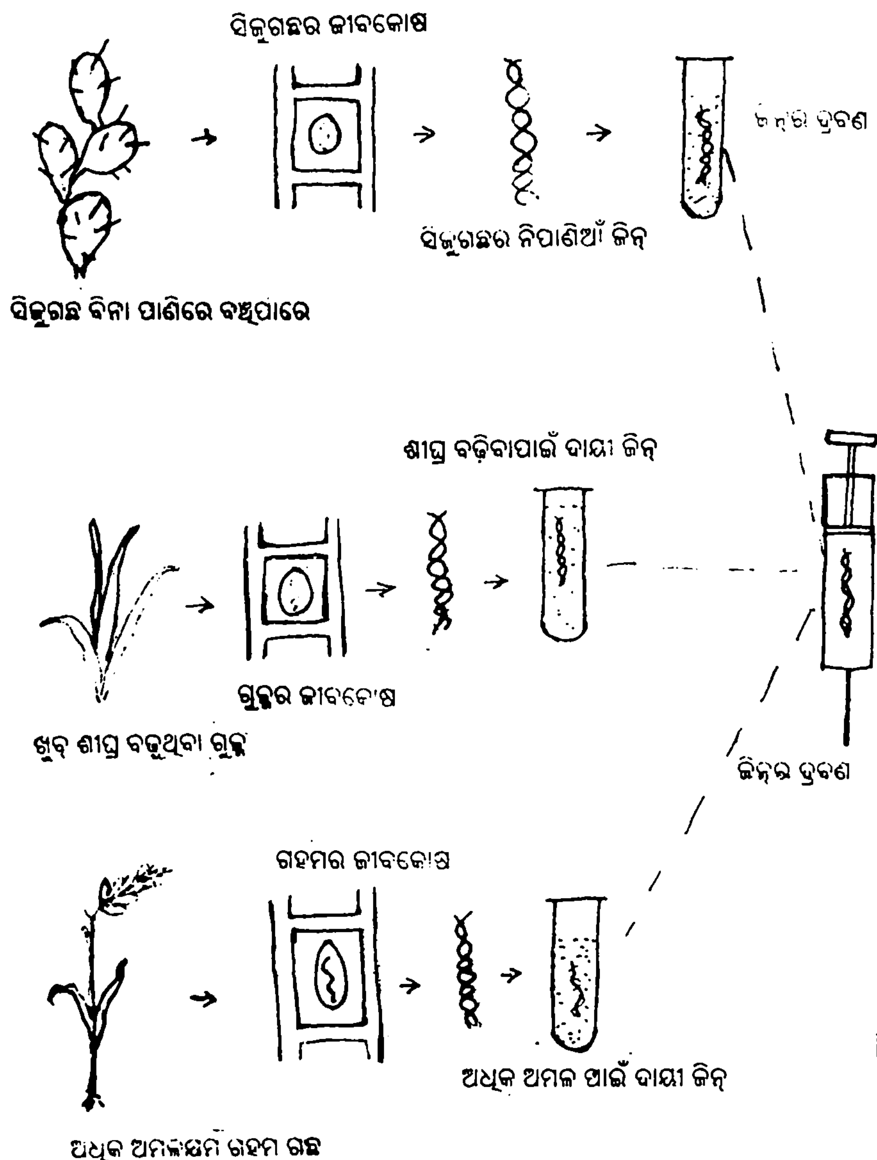
କିରୀଟି ପାହାଡ଼ ଉପରେ ହେଲିକେପ୍ଟର ମାଧ୍ୟମରେ ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ସହଳ କିସମ ଓ ନିପାଣିଆଁ ବାଉଁଶ, ଶାଳ, ପିଆଶାଳ ଚାରା ରୋପଣ

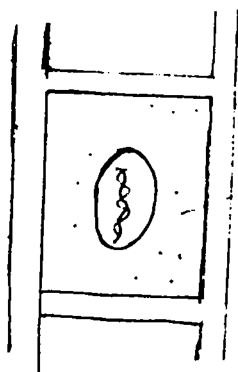


ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଧାନ, ଗହମ, ମକା, ତୈଳବୀଜ, ଡାଲିଗଛରୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇଥିବା ଗୋଟିକିଆ ଜୀବକୋଷ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ି ଦିଆଗଲା । ପରେ ପରେ ଏହି ଗୋଟିକିଆ ମୂଳ ଜୀବକୋଷକୁ ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରି ଧାନ, ଗହମ, ମକା, ତୈଳବୀଜ ଓ ଡାଲିଗଛମାନ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଲା । ଏପରି ଟିସୁକଲଚର ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ହେବାରୁ ସେଥିରୁ ମଞ୍ଜି ସବୁ ସଂଗ୍ରହ କରାଗଲା । ସେହି ମଞ୍ଜିମାନଙ୍କରେ ମଧ୍ୟ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଅମଳ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍ ଥିଲା । ଏପରି ମଞ୍ଜିକୁ ଚାଷ କରି ଲୋକମାନେ ପ୍ରଚୁର ଧାନ, ମୁଗ, ଗହମ, ବାଦାମ, ସୋରିଷ, ଅମଳ କରିଲେ । ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଟିସୁକଲଚର ବିଦ୍ୟାର ଉପଯୋଗିତା ଓ ଜିନ୍ କାରିଗରୀର ଚମତ୍କାରିତା ଯାଦୁ ବିଦ୍ୟା ଭଳି ଲାଗିଲା । ପୂର୍ବେ ଯେଉଁ ଧାନ ପାଇଁ ପ୍ରଚୁର ବର୍ଷା ପାଣି ଦରକାର ହେଉଥିଲା, ବର୍ତ୍ତମାନ ଖୁବ୍ କମ୍ ପାଣିରେ ହୋଇପାରିଲା । ସେଥିରେ ପୁଣି ୧୦ ରୁ ୨୦ ଗୁଣ ଉତ୍ପାଦନ ହେଲା । ଯେଉଁ ଧାନ ହେବାକୁ ୬୦ ଦିନ ଲାଗୁଥିଲା ସେଥିରେ ଗୁଲ୍ମର ଜିନ୍ ଥିବାରୁ ଏବେ ତାହା ୨୫ ରୁ ୩୦ ଦିନ ଭିତରେ ଅମଳ ଦେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଲା । ଏହାକୁ କୁହୁକ କୁହାଯିବ ନାହିଁ ତ ଆଉ କ'ଣ ?

କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆହୁରି ଅନେକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଘଟଣାମାନ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା । ଆଗେ ଶସ୍ୟ ଅମଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୋକମାନଙ୍କର ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ଅନେକ ଥିଲା । ଶକ୍ତିଶାଳୀ ପୋକମରା ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର୍ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଶସ୍ୟ ସବୁ ବିଷାକ୍ତମୟ ହେଉଥିଲା । ଆଉ କେତେକ ପୋକ ମଧ୍ୟ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଔଷଧକୁ ଖାତିର କରୁ ନ ଥିଲେ । ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଚାଷୀମାନେ ପୋକ ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବରେ ସର୍ବସ୍ୱାନ୍ତ ହେଉଥିଲେ । ଏମିତି ପରିସ୍ଥିତି ହୁଏ ଯେପରିକି ଚାଷବାସ ଘରେ ଶୂନ ଲାଗିଯାଏ । ଚାଷୀଙ୍କୁ ଭାଳେଣି ପଡ଼େ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଆସିବା ପରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଗଛମାନଙ୍କୁ ରୋଗପୋକ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ତତ୍ପର ହେଲେ । ଅନୁସନ୍ଧାନ ପରେ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକ ଜୀବାଣୁ ମିଳିଥିଲା । ଜୀବାଣୁର ନାମ ବାସିଲସ୍ ଥିରୁଞ୍ଜିଆନ୍‌ସିସ୍ । ବାସିଲସ୍ ଥିରୁଞ୍ଜିଆନସିସ୍ ଜୀବାଣୁ ଦେହରୁ ଏକ ଅଦ୍ଭୁତ ରସ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । ଏହି ରସ ଗଛରେ ରୋଗ କରାଉଥିବା କୀଟମାନଙ୍କୁ ମାରି ଦିଏ । ବାସିଲସ୍ ଥିରୁଞ୍ଜିଆନସିସ୍ ଜୀବାଣୁ ଦେହରେ ଏକ ଜିନ୍ ଥିବାରୁ ହିଁ ବିଷରସ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । ଜିନ୍‌ର ନାମ 'ବିଟି' ଜିନ୍ ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସବୁବେଳେ ଆଶାବାଦୀ । ଆଶାବାଦୀର ଚିନ୍ତନ ସବୁବେଳେ ସଠିକ ବାଟ କଢ଼ାଏ । ଠିକ୍ ସେହିପରି ଏହି ଜିନ୍‌ଟି ହିଁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କୁ ଆଶାର କିରଣ ଦେଖାଇଥିଲା । ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ଜୀବକୋଷକୁ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରିବା ବେଳେ ସେମାନେ 'ବିଟି' ଜିନ୍‌ଟିକୁ ନେଇ ମୂଳ ଜୀବକୋଷ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଥିଲେ । ପରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରି ଗଛ ତିଆରି କଲେ । ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ହେଲା । ଏଭଳି ବୀଜରେ ବିଟି ଜିନ୍ ଥିବାରୁ ସେହି ମଞ୍ଜିରୁ ସୃଷ୍ଟ ଗଛମାନଙ୍କ ଡ଼ାଳପତ୍ରରେ ବିଷ ରହିଲା । କୀଟ ଗଛର କିଛି କ୍ଷତି କରି ପାରିଲା ନାହିଁ । ଗଛରେ ଆଉ ରୋଗ ପୋକ ଲାଗିଲେ ନାହିଁ । ବୈଜ୍ଞାନିକ ମାନଙ୍କର ଏହି ଉଦ୍ଭାବନ ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ନୂତନ ବୈପ୍ଳବିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିଲା । ଚାଷୀ ନାହିଁ ନଥିବା ଉପକୃତ ହେଲେ ।

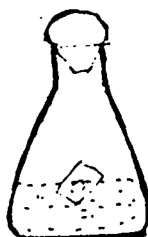

ସିଜୁଗଛର ଜୀବକୋଷ
ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ
ସିଜୁଗଛର ନିପାଣିଆଁ ଜିନ୍
ସିଜୁଗଛ ବିନା ପାଣିରେ ବଞ୍ଚିପାରେ
ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିବାପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍
ଗୁଳ୍ମର ଜୀବକୋଷ
ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ଗୁଳ୍ମ
ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ
ଗହମର ଜୀବକୋଷ
ଅଧିକ ଅମଳ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍
ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଗହମ ଗଛ



ଜିନ୍ କାରିଗରୀର ଯାଦୁ

ମାଇକ୍ରୋଇଁଜେକ୍‌ସନ ମାଧ୍ୟମରେ ଜିନ୍ ଦ୍ରବଣ





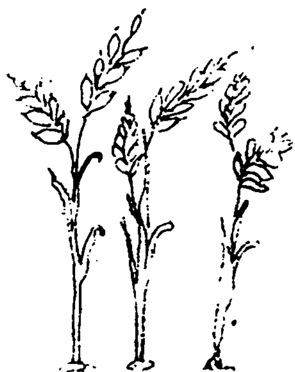
ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗହମ ଗଛ

(ନିପାଣିଆ, ପ୍ରଚୁର ଅମଳକ୍ଷମ ଓ ଅତ୍ୟଧିକ ସହଳ କିସମ)



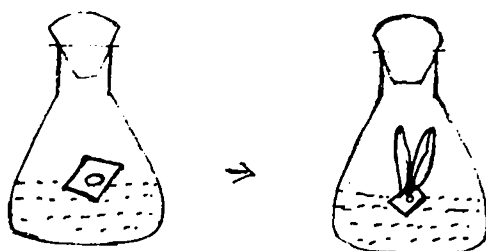






ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଅଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ, ନିପାଣିଆ ଓ ଖୁବ୍ ସହଳ କିସମ ଫସଲ ହୁଏ

ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନଦ୍ୱାରା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗହମ ଗଛ ଉତ୍ପାଦନ

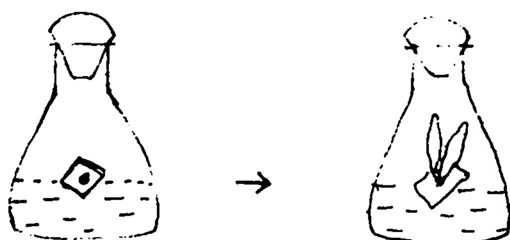


ଅତି କମ୍ ପାଣିରେ ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ଅତ୍ୟଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଗହମ ଚାଷ

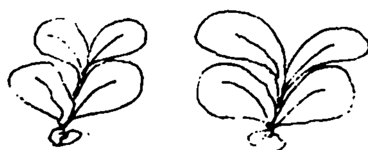
ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗହମ ଫସଲ

ଗହମ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ

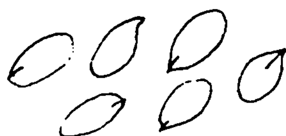
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟର ପ୍ରାଚୂର୍ଯ୍ୟ



ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ଦ୍ୱାରା ତୈଳବୀଜ ଗଛ

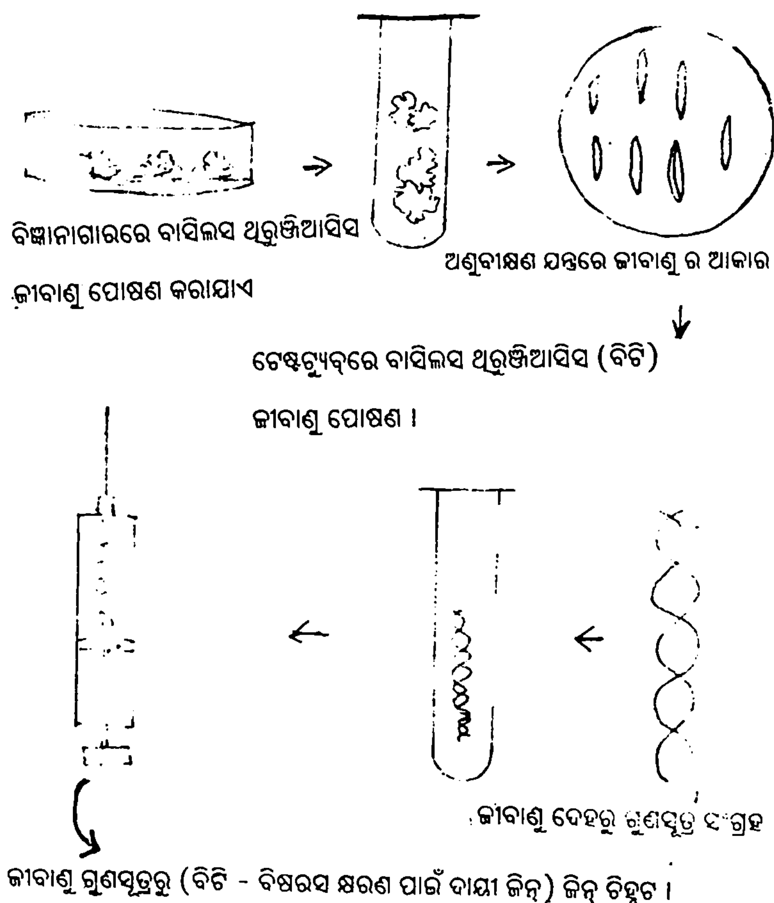


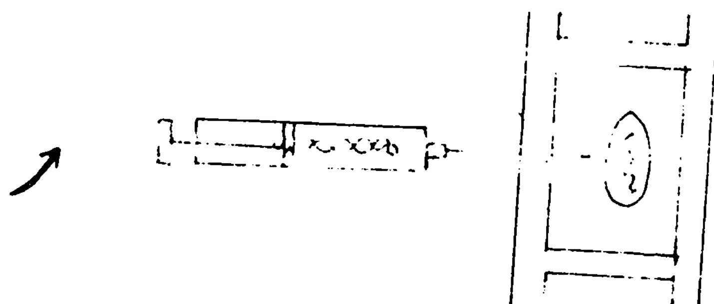
ଅତ୍ୟଧିକ ଅମଳକ୍ଷମ ଓ ଶୀଘ୍ର ଆଦାୟ ଦେଉଥିବା ତୈଳବୀଜ ଗଛ

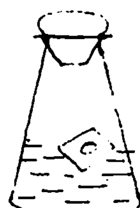


ତୈଳବୀଜ ସଂଗ୍ରହ

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଫସଲରେ କେବେ କୀଟ ଲାଗେନା

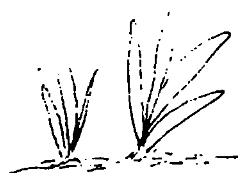






ଟିସୁ କଲଚର୍ ମାଧ୍ୟମରେ ବିଟି ଜିନ୍ ପ୍ରବେଶ
କରାଯାଇଥିବା ଗଛର ଜୀବକୋଷର ସଂବର୍ଦ୍ଧନ

ତେଣୁ ଚାରାଟିର ଚାରିଆଡ଼େ କୀଟନାଶକ ବିଷରସ ରହିଛି ।





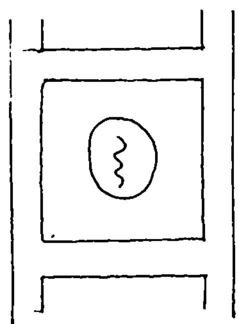
ଚାରାର ସବୁ ଜୀବକୋଷରେ ବିଟି ଜିନ୍ ରହିଛି ।

ଏଣିକି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ରୋଗ ପୋକ ଲାଗୁ ନଥିବା, କମ୍ ସମୟରେ ଓ ପ୍ରଚୁର ଅମଳ ଦେଉଥିବା ଧାନ,ଗହମ, ମୁଗ, ମକା, ତୈଳବୀଜମାନ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିଲେ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସମସ୍ତ ଜୀବନର ସୂକ୍ଷ୍ମାତିସୂକ୍ଷ୍ମ ଅଣୁ (ଜିନ୍) ମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନି ତାକୁ ଉପଯୋଗ କରିବାରୁ ଏପରି ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଆସିଲା । ହା ଅନ୍ନର ସମାଧାନ ହେଲା । ଜୀବଜଗତରେ ଥିବା କୌଣସି ଜୀବଜନ୍ତୁ, ବୃକ୍ଷଲତା, ଜୀବାଣୁ, ଭୂତାଣୁ କେହି ଯେ ଅଲୋଡ଼ା ନୁହନ୍ତି, ତାର ପ୍ରମାଣ ମିଳିଲା । କେବଳ ଉପଯୁକ୍ତ 'ଅଣୁ' ବା ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନି ପାରିଲେ ହେଲା ।

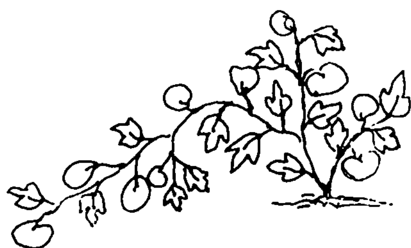
ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ବିଦ୍ୟାଦ୍ୱାରା କୃଷିକ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଉ ଏକ କୁହୁକ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା । ଘଟଣାଟି ପରିବା ବିଲାତି ବାଇଗଣକୁ ନେଇ । ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ବିଲାତି ବାଇଗଣ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଲା । କିନ୍ତୁ ଦୂରଦୂରାନ୍ତ ଫସଲ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ମୁଖ୍ୟ ସହରମାନଙ୍କୁ ବିଲାତିବାଇଗଣ ପଠାଇବା ବେଳକୁ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଶୀଘ୍ର ପଚିଯାଉଥିଲା । ଉଭୟ ଚାଷୀ ଓ ଖାଉଟୀମାନେ ହଇରାଣ ହେଉଥିଲେ । ପ୍ରାପ୍ୟ ମିଳୁ ନଥିଲା । ଏହାର ପ୍ରତିକାର ପାଇଁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମନୋନିବେଶ କରିଥିଲେ । ଅନ୍ୱେଷଣରୁ ଜାଣିଲେ ଯେ ବିଲାତି ବାଇଗଣରେ ପଲିଗାଲାକ୍ଟୁରୋନେଜ ନାମକ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ ଥିବାରୁ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଶୀଘ୍ର ପାଚିଯାଉଛି । ଏଞ୍ଜାଇମ୍‌ଟି କ୍ଷରଣ ହେବାପାଇଁ ଏକ ଜିନ୍ ହିଁ ଦାୟୀ । ତେଣୁ ବିଲାତି ବାଇଗଣ ଗଛର ଜୀବକୋଷରେ ଥିବା ଏଞ୍ଜାଇମ୍ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଅକାମୀ କରି ଦେଲେ କଥା ଶେଷ । ଏପରି ଚିନ୍ତା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ମୁଣ୍ଡକୁ ଜୁଟିଲା । ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ଥାଇ ସେହି ଜିନ୍‌ର ବିପରୀତ ଜିନ୍ ବା ଆଣ୍ଟିଜିନ୍ ତିଆରି କରିଲେ । ଆଣ୍ଟିଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଗଛର ଜୀବକୋଷ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ବିପରୀତ ଜିନ୍‌ଟି ଯାଇ ମୂଳ ପଲିଗାଲାକ୍ଟୁରୋନେଜ ଜିନ୍ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ତାକୁ ଅକାମୀ କରିଦେଲା । ଯେତେବେଳେ ବିଲାତି ବାଇଗଣର ମୂଳଜୀବକୋଷଟିକୁ ଟିସୁକଲଚର ମାଧ୍ୟମରେ ଗଛରେ ପରିଣତ କରାଗଲା, ପାଚିଲା ବିଲାତି ବାଇଗଣରେ ରହୁଥିବା ଏଞ୍ଜାଇମ୍‌ଟି ଆଉ କ୍ଷରଣ ହେଲାନାହିଁ । ଫଳରେ ବିଲାତିବାଇଗଣ ଗୁଡ଼ିକୁ ବିନା ସଂରକ୍ଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ମାସ ମାସ ଧରି ରଖାଯାଇ ପାରିଲା । ପଚିଯିବାର ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିଲା ନାହିଁ । କାଳକ୍ରମେ ଏଭଳି ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ ବିଲାତିବାଇଗଣର ମଞ୍ଜି ଦେଶସାରା ବଣ୍ଟନ ହେଲା । ଚାଷୀ ଓ ଖାଉଟି ଟଟକା ପରିବା ପାଇପାରିଲେ ।

ଖାଇବା ପିଇବା ବ୍ୟତୀତ ପିନ୍ଧିବା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କର ଅବଦାନ ବହୁତ । ସୃଷ୍ଟିରେ କୌଣସି ଜୀବ, ଜୀବାଣୁ, ଭୂତାଣୁ କେବେ ଅଲୋଡ଼ା ନ ଥାନ୍ତି । ପ୍ରକୃତିରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଆଲକାଲିଜେନିସ୍ ଇଉଟ୍ରୋଫସ୍ ନାମକ ଏକ ଜୀବାଣୁ ଖୋଜି ପାଇଥିଲେ । ଉକ୍ତ ଜୀବାଣୁମାନେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ କ୍ଷରଣ କରନ୍ତି । ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ ଗୁଣ ଠିକ୍ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ପରି କିନ୍ତୁ ସହଜରେ ମାଟିରେ ମିଶିଯାଏ । ସାଧାରଣ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ମାଟିରେ ମିଳାଇଯାଏ ନାହିଁ । ମାଟିରେ

ବିଲାତିବାଇଗଣ କାହିଁକି ସଢେ?

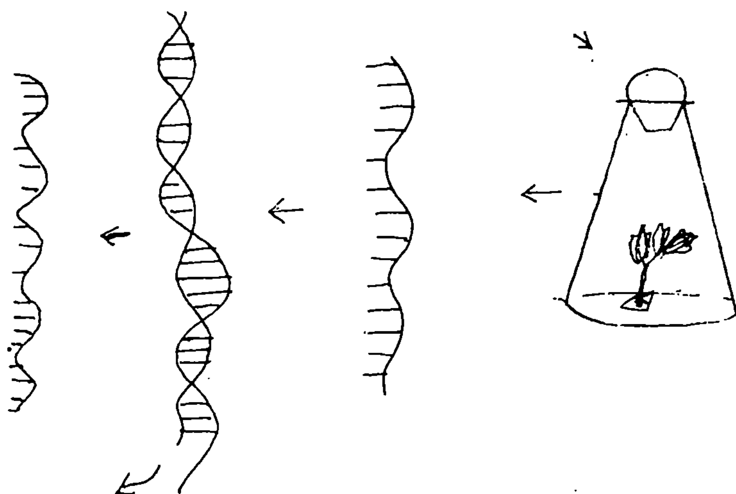






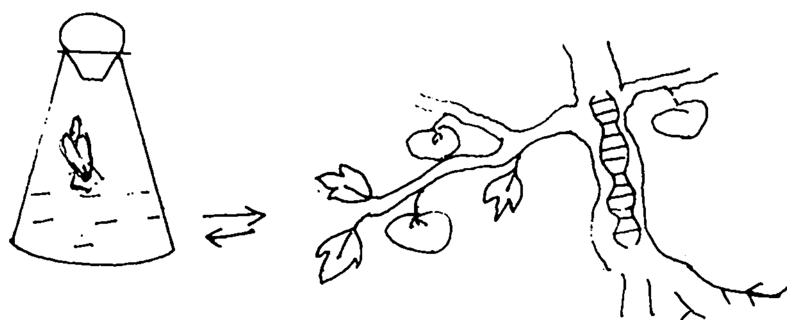
ବିଲାତିବାଇଗଣ ଗଛ

ବିଲାତି ବାଇଗଣରେ ପଲିଗାଲାକ୍ଟୁରୋନେଜ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ ରହିବାରୁ ବିଲାତିବାଇଗଣ ସଢ଼ିଲା,



ଜିନ୍‌ର ସଂବନ୍ଧୀୟ ଏମ୍ ଆର୍ ଏନ୍ ଏ ପଲିଗାଲକ୍ଟୁରୋନେଜ୍ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ



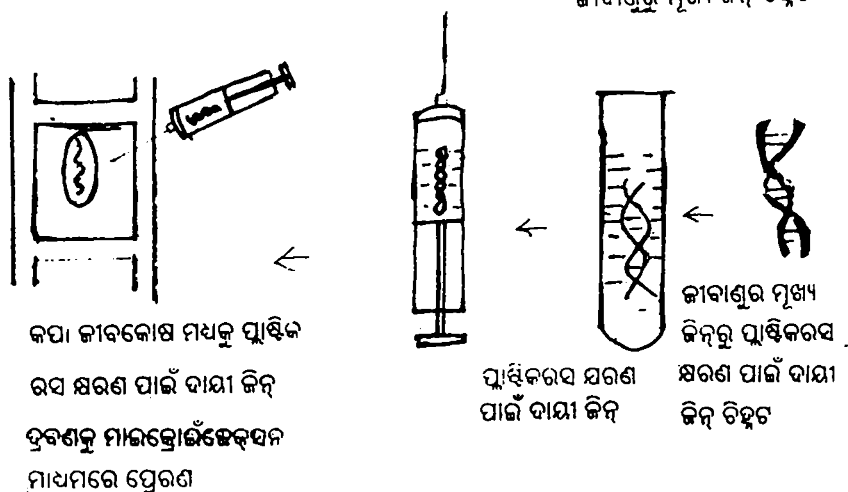


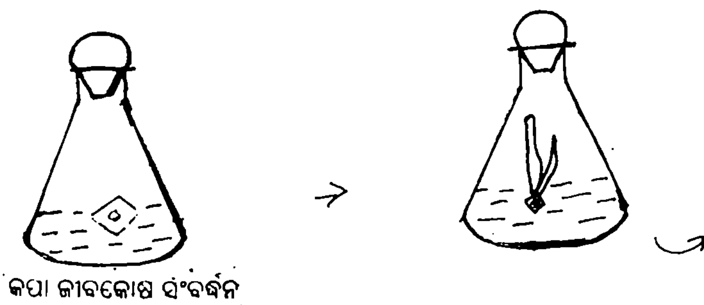
ପଲିଗାଲାକ୍ଟୁରୋନେଜ ଜିନ୍‌ଟି ଅକାମୀ ହେବାରୁ ପଲିଗାଲାକ୍ଟୁରୋନେଜ୍ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ କ୍ଷରଣ ହେଲାନାହିଁ ।
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବିଲାତି ବାଇଗଣ କେବେ ବି ସଢ଼େନାହିଁ

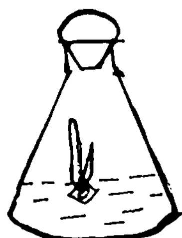
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ କପାର ଫସଲ କେମିତି ହେଲା



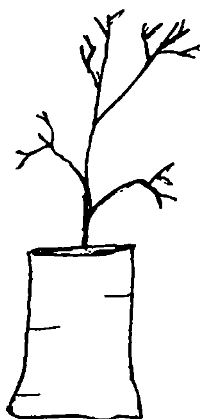
ଜୀବାଣୁରୁ ମୂଖ୍ୟ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ





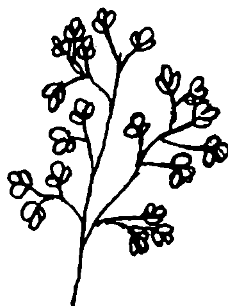






ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଜିନ୍ ଥିବା କପାଗଛ



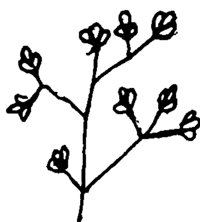


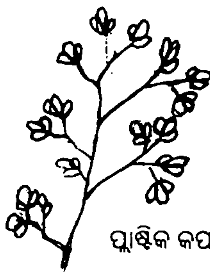
ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ତନ୍ତୁ ଥିବା କପା





ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ କପା ମଞ୍ଜି



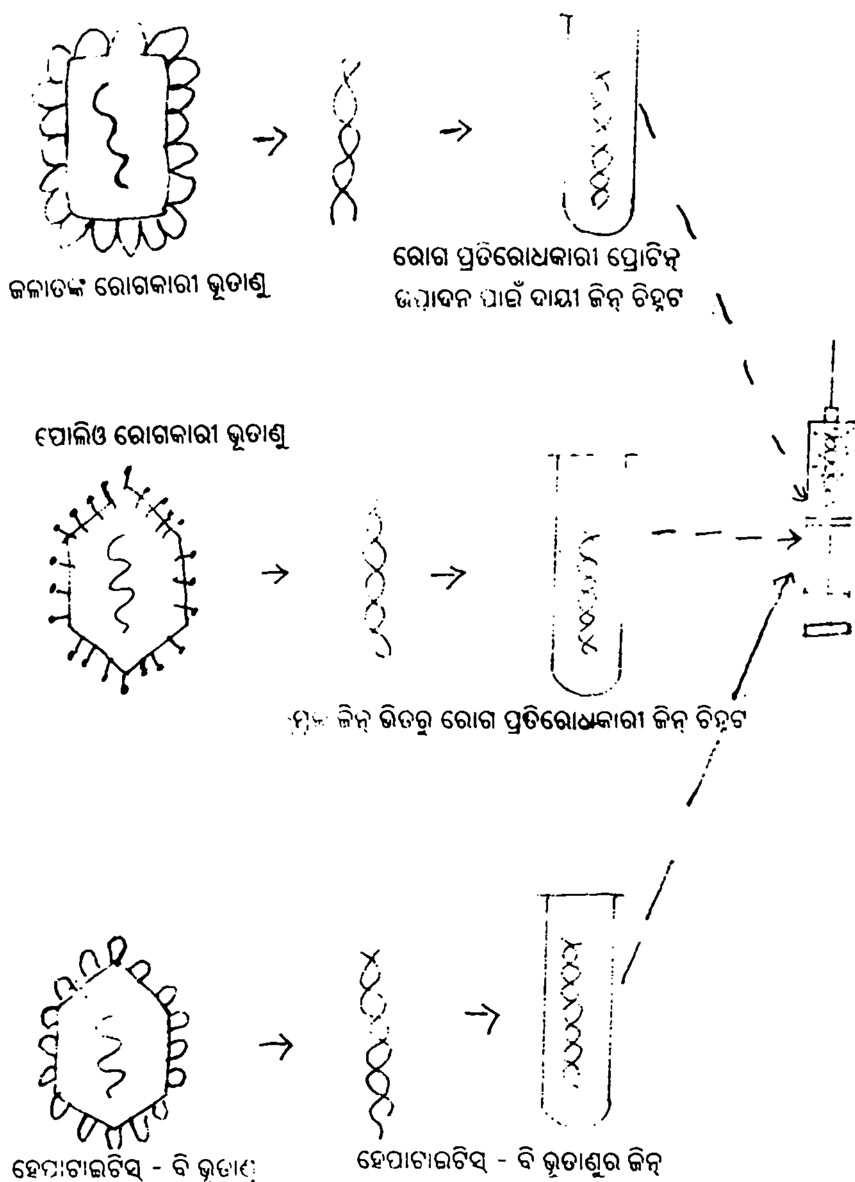


ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ କପାର ଫଳ

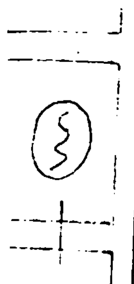
ମିଳାଇ ଯାଇପାରୁଥିବା ପଦାର୍ଥକୁ ବାୟୋଡ଼ିଗ୍ରେଡ଼େବଲ କୁହାଯାଏ । ସେହି ଜୀବାଣୁ ଦେହରୁ ଏପରି ବାୟୋଡ଼ିଗ୍ରେଡ଼େବଲ୍ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ କ୍ଷରଣ ପାଇଁ ଏକ ଜିନ୍ ଦାୟୀ । ଜିନ୍‌ଟି ଆଲକାଲିଜେନିସ୍ ଇଉଟ୍ରୋଫସ୍ ଜୀବାଣୁ ଦେହରେ ଥାଏ । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜୀବାଣୁର ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି କପାଗଛର ଜୀବକୋଷରେ ଥିବା ଜିନ୍ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ଦେଲେ । ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ସେହି କପାଗଛର ଜୀବକୋଷକୁ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରି କପା ଗଛଟିଏ ସୃଷ୍ଟି କରିଲେ । ନୂତନ କପାଗଛରୁ ଫୁଟୁଥିବା କପାର ସୂତାରୁ ତିଆରି ପୋଷାକ, ମୁଣି, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ପରି ଶକ୍ତ, ହାଲୁକା ଓ ଜୀବକ୍ଷୟଶୀଳ (ବାୟୋଡ଼ିଗ୍ରେଡ଼୍‌ବଲ୍) ହେଲା । ସାଧାରଣ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକରୁ ତିଆରି ମୁଣି ମାଟିରେ ନ ମିଶି ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ପଡ଼ିରହେ । ମାଟି ଓ ପାଣି ପ୍ରଦୂଷଣ କରେ । ଚାଷକାମରେ ବାଧା ଉପୁଯାଏ । ଅପରପକ୍ଷରେ ଜିନ୍‌କାରିଗରୀକୃତ କପାରୁ ତିଆରି ମୁଣି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଭଳି ଶକ୍ତ ଓ ମାଟିରେ ମିଳାଇ ଯାଉଥିବାରୁ ମାଟି ଓ ଜଳ ପ୍ରଦୂଷଣ ହେଲା ନାହିଁ ।

ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ବିଚକ୍ଷଣ ବୁଦ୍ଧି ଓ ଦୂରଦୃଷ୍ଟି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅନେକ ବାଟ ନେଇଯାଇଥିଲା । କବିଙ୍କ ଭାଷାରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ କୁଆଡ଼େ ବିନ୍ଦୁରେ ସିନ୍ଧୁ ଦେଖୁଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟ ଓ ପଶୁପକ୍ଷୀମାନଙ୍କୁ ରୋଗ କରାଉଥିବା ଜୀବାଣୁ ଓ ଭୂତାଣୁ ସବୁକୁ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କାମ ମଧ୍ୟ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କରାଉଥିଲେ । କୁଆଡ଼େ ଯାହାକୁ ଥରେ ଜୀବାଣୁ ବା ଭୂତାଣୁଜନିତ ରୋଗ ହୁଏ, ତା ଦେହରେ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ତିଆରି ହୁଏ । ଦେହରେ ବା ପଶୁପକ୍ଷୀ ଦେହରେ ଏହି ଶକ୍ତି କିଏ କରାଏ ? ଜୀବାଣୁ ବା ଭୂତାଣୁ ଦେହରେ ଥିବା କେତେକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଦେହରେ ରୋଗ କରାନ୍ତି ଓ ଆଉ କେତେକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଆମ ଶରୀରରେ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ସୃଷ୍ଟି କରାନ୍ତି । ଜୀବାଣୁ ଭୂତାଣୁ ଦେହରେ ଥିବା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ସୃଷ୍ଟିକାରୀ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଜୀବାଣୁ ଭୂତାଣୁ ଦେହରେ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ବିଭିନ୍ନ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଥିବା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନଟ କରୁଥିଲେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଜଳାତଙ୍କ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ତିଆରି ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍ ରହିଛି । ପୋଲିଓ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ତିଆରି ପାଇଁ ଦାୟୀ ଅଲଗା ଜିନ୍ ରହିଛି । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କିସମ କିସମ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ରଖିଥିଲେ । ପରେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଦେଶର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏପରି ଜିନ୍‌କୁ କାମିକା କରିବାପାଇଁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ କାମ ଆରମ୍ଭ କରିଲେ । କଦଳୀ ଗଛର ଜୀବକୋଷଟିଏ ନେଇ ତାର ଜିନ୍ ସହିତ ଏପରି ବସନ୍ତ, ଜଳାତଙ୍କ, ପୋଲିଓ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ତିଆରି ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍ ସବୁକୁ ଯୋଡ଼ିଦେଲେ । ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ କଦଳୀର ଏହି ମୂଳ ଜୀବକୋଷକୁ ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ସଂବର୍ଦ୍ଧିତ କରାଇଲେ । ମୂଳଜୀବକୋଷରୁ ଜୀବକୋଷମାନ ବଢ଼ି କଦଳୀ ଗଛର ରୂପ ନେଲା । ଯେତେବେଳେ ଏପରି ଟିସୁକଲ୍‌ଚର କଦଳୀଗଛରୁ କଦଳୀ ଫଳିଲା କଦଳୀ ଦେହରେ ରୋଗ ବିରୋଧୀ ପ୍ରୋଟିନ୍ ରହିଲା– ଯାହାକୁ କହନ୍ତି କଦଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା । ଏହି ଘଟଣା ପରେ ଆଉ ଇଞ୍ଜେକସନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା

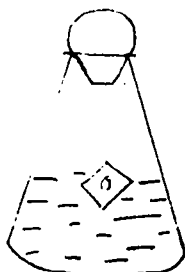
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ କଦଳୀ ଖୁଆଇ ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା ପ୍ରଦାନ



କଦଳୀ ଗଛର ଜୀବକୋଷ



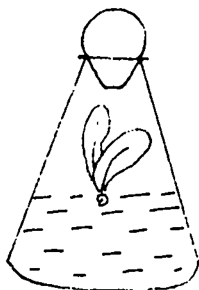




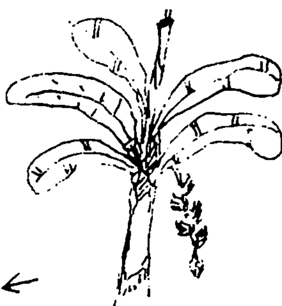
ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ମାଧ୍ୟମରେ କଦଳୀର ଚାରା ବା ଟିସୁ କଲଚର ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ



କଦଳୀ ଗଛର ଜୀବକୋଷ ଭିତରକୁ ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକ୍‌ସନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ପୋଲିଓ, ଜଳାତଙ୍କ ଓ ହେପାଟାଇଟିସ୍-ବି ଭୂତାଣୁର ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ









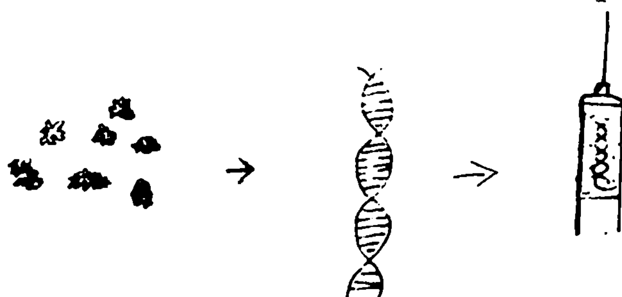


ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ କଦଳୀ ଭିତରେ ପୋଲିଓ, ଜଳାତଙ୍କ ଓ ହେପାଟାଇଟିସ୍-ବି ପ୍ରତିଷେଧକ ଟିକା ରହିଛି ।

ନେବା ଦରକାର ହେଲା ନାହିଁ । ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ କଦଳୀଟିଏ ଖାଇଦେଲେ ହେଲା । ଦେହ ଭିତରେ ଆପେ ଆପେ ରୋଗ ପ୍ରତିଷେଧକ ଗୁଣ ତିଆରି ହୋଇଯିବ । କଦଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ ଏପରି ତିଆରି ଟିକା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର କୋଣେ କୋଣେ ପହଞ୍ଚିଲା । ଲୋକମାନେ ଏପରି ବିଶେଷ କଦଳୀ ଖାଇ ସୁସ୍ଥ ସବଳ ହୋଇପାରିଲେ ।

ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଗଛଲତା ରାଇଜରେ ଏପରି ଅନେକ କୁହୁକ କରିଥିଲା । ପଶୁପକ୍ଷୀ ରାଇଜରେ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଆଉ ଦୁଇପାଦ ଆଗେଇଥିଲା । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିର ଛୁ ମନ୍ତ୍ର ପଶୁପକ୍ଷୀମାନଙ୍କଠାରେ ଅସାଧାରଣ ଶକ୍ତି ଦେଇଥିଲା । ପୁରାଣ ବର୍ଣ୍ଣିତ କାମଧେନୁ ଗାଈ ଭଳି ସବୁ ଆକାଂକ୍ଷିତ ଦ୍ରବ୍ୟ ଦେଇପାରୁଥିବା ଗାଈମାନଙ୍କୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଜନ୍ମ ଦେଇଥିଲା । ଜିନ୍ କାରିଗରୀଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ଗାଈମାନଙ୍କୁ କେହି କେହି କଲମି ଗାଈ ବା କେହି ଟ୍ରାନ୍ସଜେନିକ୍ ଗାଈ କହୁଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ଏପରି ଏକ କଲମିଗାଈ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା, ଯିଏ କ୍ଷୀର ସହିତ ପେନିସିଲିନ୍ ଔଷଧ ମଧ୍ୟ ଦେଉଥିଲା । ପେନିସିଲିନ୍ ଔଷଧଟି ପେନିସିଲିଅମ୍ ନୋଟାଟମ୍ ନାମକ ଜୀବାଣୁଠାରୁ କ୍ଷରଣ ହୋଇଥାଏ । ପେନିସିଲିଅମ୍ ନୋଟାଟମ୍ ଜୀବାଣୁ ଦେହରେ ଏକ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ପେନିସିଲିନ ଔଷଧ ମିଳିଥାଏ । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପେନିସିଲିଅମ୍ ଜୀବାଣୁର ବିଶେଷ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିଥିଲେ । ଗାଈର ଭ୍ରୂଣଟିଏ ଯେତେବେଳେ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବକୋଷ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ ସେତିକିବେଳେ ବିଶେଷ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଭ୍ରୂଣ ଜୀବକୋଷ ମଧ୍ୟକୁ ଇଁଜେକ୍ସନ୍ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଏ । ଭ୍ରୂଣ ଜୀବକୋଷରେ ଥିବା ଜିନ୍ ସହିତ ଜୀବାଣୁ ଜିନ୍‌ଟି ଯୋଡ଼ିଦିଆଯାଏ । ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ନେଇ ମା ଗର୍ଭାଶୟରେ ପୁଣି ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଭ୍ରୂଣଟି ବଢ଼ି ବାଛୁରୀରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ବାଛୁରୀ ବଡ଼ ହୋଇ ଗାଈ ହେଲେ କ୍ଷୀର ଦିଏ । ଗାଈର ଜୀବକୋଷରେ ପେନିସିଲିଅମ୍ ଜୀବାଣୁର ଜିନ୍ ଥାଏ । ତେଣୁ କ୍ଷୀର ସହିତ ପେନ୍‌ସିଲିନ୍ ଔଷଧ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । କାହାର ଦେହ ଖରାପ ହେଲେ ଅବା ଜୀବାଣୁ ଜନିତ ଅସୁସ୍ଥତା ହେଲେ ଇଁଜେକ୍ସନ ନେବା ଦରକାର ନାହିଁ । ଦୁଧ ଗିଲାସେ ପିଇ ଦେଲେ ହେଲା । ଗାଈ ତ ନୁହେଁ ସତେ ଯେପରି ଏକ ଔଷଧ କାରଖାନା । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଏପରି ଅନେକ ଗୋଗୋଷ୍ଠ ଥିଲା ଯେଉଁଠି ଏପରି ବିଚିତ୍ର ଗାଈ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଏଭଳି ଆଉ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗାଈ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଥିଲା ଯେପରିକି ଗାଈ କ୍ଷୀର ସହିତ ଆଲଫା ଆଣ୍ଟିଟ୍ରିପସିନ୍ ଭଳି ଔଷଧ କ୍ଷରଣ ହେଉଥିଲା । ଆଲଫା ଆଣ୍ଟିଟ୍ରିପସିନ୍ ଔଷଧ ମନୁଷ୍ୟ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ପାଇଁ ମହୌଷଧି । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଧମନୀରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବନ୍ଦ ରାସ୍ତାକୁ ଏହି ଔଷଧ ଖୋଲିଦିଏ । ଫଳରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ପୁଣି ସକ୍ରିୟ ହୁଏ । ଏଭଳି ଗାଈ ପାଳନ କରୁଥିବା ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଔଷଧ କାରଖାନାର ମାଲିକ ବୋଲି କହିବା ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ନୁହେଁ । ବିରଳ ଗାଈ ପାଳନ ଦ୍ୱାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ଅର୍ଥନୀତି ମଜବୁତ ହୋଇଥିଲା । କାରଖାନାମାନଙ୍କୁ ସାଧାରଣତଃ ସହରାଞ୍ଚଳରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । କିନ୍ତୁ ଏପରି ବିଚିତ୍ର ଗାଈ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ନିପଟ ମଫସଲ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଥିଲା । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶିଳ୍ପାୟନର ଯୁଗ ।

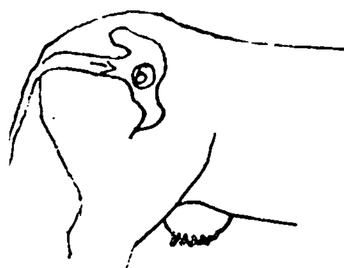
ପେନିସିଲିନ୍ ଥିବା ନୋଟାଟମ୍ କବକଠାରୁ ମୁଖ୍ୟ ଜିନ୍ ସଂଗ୍ରହ



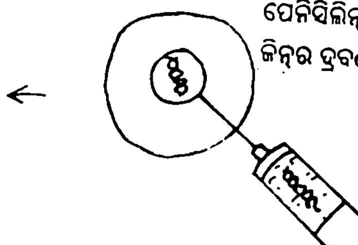
ପେନିସିଲିନ୍ ନୋଟାଟମ୍ ନାମକ କବକଠାରୁ
ପେନିସିଲିନ୍ ଔଷଧ କ୍ଷରଣ ହୁଏ



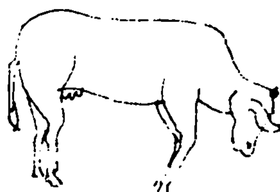
ଭ୍ରୂଣ ସଂସ୍ଥାପନ



ଗାଈର ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ମଧ୍ୟକୁ
ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକ୍ସନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ
ପେନିସିଲିନ୍
ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ



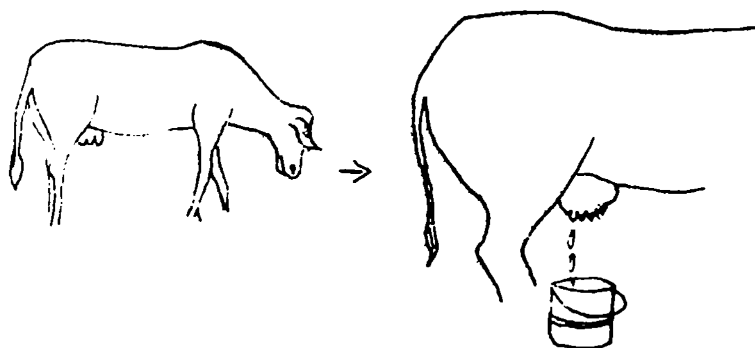






ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ ବାଛୁରୀ ଜନ୍ମ

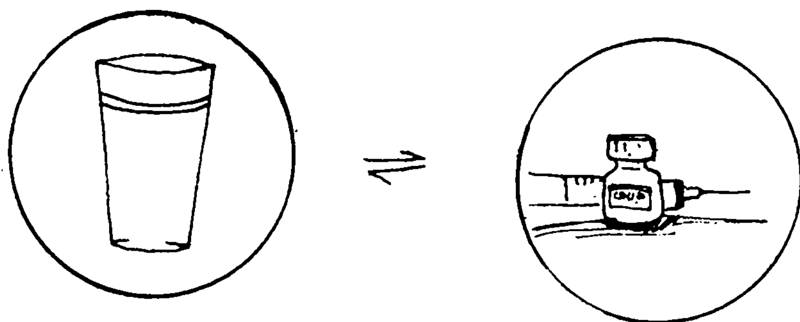
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତିର ଗାଈର ଦୁଧରେ ପେନିସିଲିନ୍ ଔଷଧ ଥାଏ



ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ ବାଛୁରୀ ଦୁଧିଆଳି ଗାଈରେ ପରିଣତ

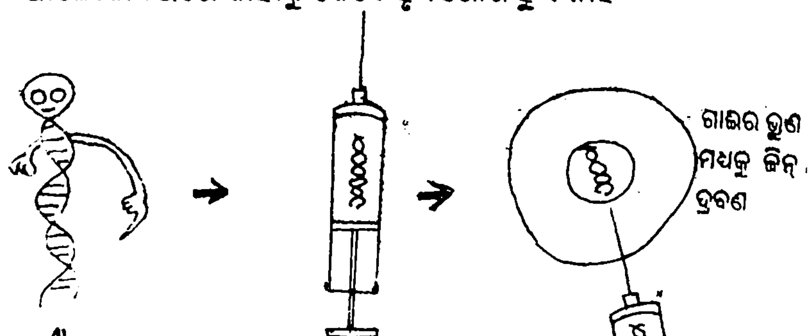




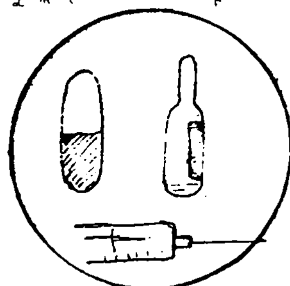


ଗାଈର ଶରୀରରେ ପେନିସିଲିନ୍ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍
ଥିବାରୁ ଗାଈ କ୍ଷୀର ସହିତ ପେନିସିଲିନ୍ ଔଷଧ କ୍ଷରଣ

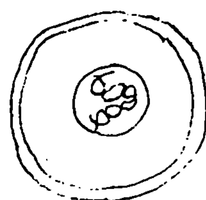
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ କାହାକୁ କେବେ ହୃଦରୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ



ଟିସୁ ପ୍ଲାଜ୍ମିନୋଜେନ ଆକ୍ଟିଭେଟର କ୍ଷରଣ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ



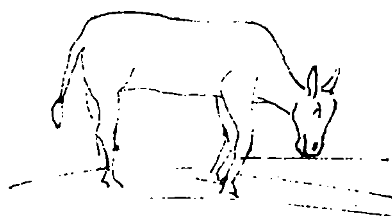
ଟିସୁ ପ୍ଲାଜ୍ମିନୋଜେନ ଆକ୍ଟିଭେଟର
ମନୁଷ୍ୟର ହୃଦରୋଗ ପାଇଁ ମହୌଷଧି



ଜିନ୍ କାରିଗରୀ କୃତ ଭ୍ରୂଣ

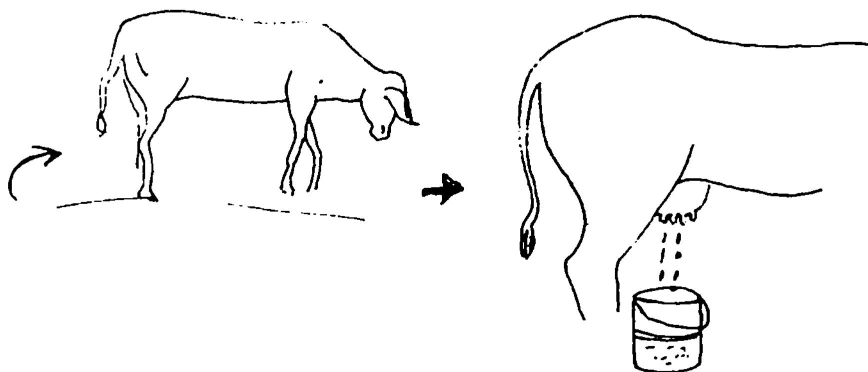


ମାତୃସମ୍ଭବା ଗାଈର ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରୂଣ ସଂସ୍ଥାପନ



ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୃତ ବାଛୁରୀ

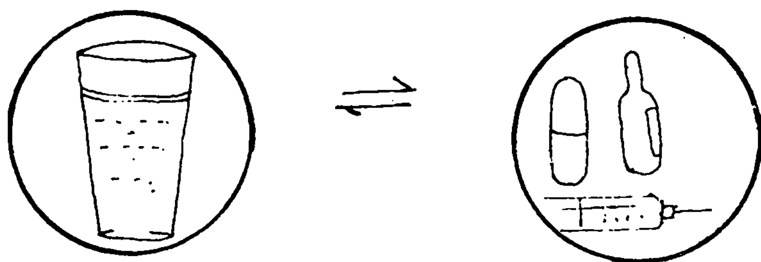
ବାଛୁରୀ ଗାଇରେ ପରିଣତ



ଗାଈର କ୍ଷୀରରେ ଟିସୁ ପ୍ଲାଜ୍‌ମିନୋଜେନ ଆକ୍ଟିଭେଟର (ଟିପିଏ) ଔଷଧ ରହିଛି

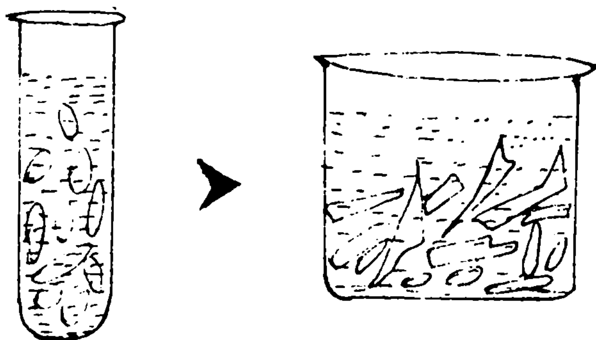






ଗାଈ କ୍ଷୀରରୁ ଗିଲାସେ ପିଇ ଦେଲେ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ହେବ ନାହିଁ

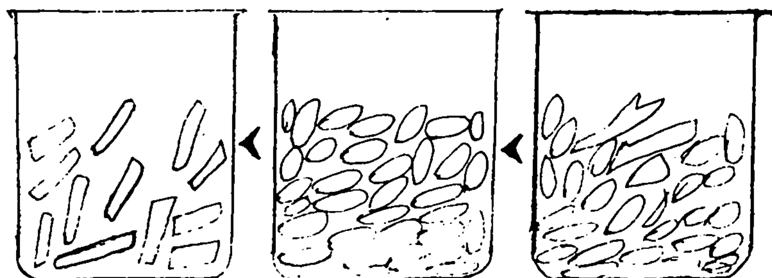
ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାରୁ ପଶୁଖାଦ୍ୟର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ



ମେଥିଲୋଫିଲସ ମେଥିଲୋଟ୍ରଫସ ଜୀବାଣୁ ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାରେ ବଢ଼େ । ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନାର ମିଥେନ୍ ଗ୍ୟାସ ଉପଯୋଗକରି ମେଥି ଲୋଫିଲସ ମେଥିଲୋଟ୍ରଫସ ଜୀବାଣୁ ବୃଦ୍ଧି ।



ଗୋ-ଖାଦ୍ୟ ଛେଲା ପ୍ରୋଟିନ୍‌ରେ ଭରପୂର



ଜୀବାଣୁ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ରେ ଭରପୁର । ଏହି ଜୀବାଣୁକୁ ଶୁଖାଇ ଗୋ-ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି ହୁଏ । ଶୁଖିଲା ଜୀବାଣୁକୁ ଏକାଠିକରି ପୁଷ୍ଟିକର ଦାନାଦାର ଗୋ-ଖାଦ୍ୟ ହେଲା ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଗୋଗୋଷ୍ଠ ମାନଙ୍କରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଗାଈମାନଙ୍କର ଆକୃତି ବିଚିତ୍ର । ଗାଈମାନେ ଦେଖିବାକୁ ଛେଳି ଭଳି ଛୋଟ, ଖାଉଥିଲେ ଛେଳି ଭଳି କମ୍ ଖାଦ୍ୟ କିନ୍ତୁ କ୍ଷୀର ଦେଉଥିଲେ ବଡ଼ ଦୁଧିଆଳି ଗାଈପରି । ଫଳରେ କମ୍ ଜାଗାରେ ବହୁତ ଗାଈ ପାଳନ ହେଉଥିଲା । କମ୍ ଖର୍ଚ୍ଚରେ ଅଧିକ ଲାଭ । ଏହା ସବୁ ଜିନ୍ କାରିଗରୀର ଭେଳିକି । ସେହିଭଳି ନୀରୋଗ ଗାଈମାନ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଥିଲା ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଗାଈ ମାନଙ୍କୁ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ହୁଏ ନାହିଁ । ମନେ କରାଯାଉ ଗାଈମାନଙ୍କର ଫାଟୁଆ ରୋଗ । ଫାଟୁଆ ରୋଗ ଘୋଡ଼ାମାନଙ୍କୁ କଦାପି ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଘୋଡ଼ା ଦେହରେ ଏକ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଘୋଡ଼ାର ଫାଟୁଆ ରୋଗ ବିରୋଧୀ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଗାଈର ଭ୍ରୁଣରେ ଯୋଡ଼ିଦେଇ ଯେଉଁ ଗାଈ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ସେମାନଙ୍କୁ କେବେବି ଫାଟୁଆ ରୋଗ ହେଲାନାହିଁ । ଜିନ୍ ଉପାୟରେ ଗାଈମାନଙ୍କୁ ଗୋବସନ୍ତ, ସାହାଣ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୋଗ ନିରୋଧକ କରି ଦିଆଯାଉଥିଲା । ଗାଈ ଗୋରୁ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢାପାଳନ ପାଇଁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ସୁବର୍ଣ୍ଣ ଯୁଗ ଆଣି ଦେଇଥିଲା । ଗାଈମାନଙ୍କୁ ସୁଷମ ପ୍ରୋଟିନ ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଅତି ଶସ୍ତାରେ ମିଳିଲା ।

ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଆଖିରେ ସୃଷ୍ଟିର କୌଣସି ପଦାର୍ଥ ଅଲୋଡ଼ା ନୁହେଁ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କ୍ଷୁଦ୍ରାତିକ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବନରେ ବିପୁଳ ସମ୍ଭାବନା ଦେଖିଥିଲେ । ମେଥିଲୋଫିଲସ୍ ମେଥିଲୋଟ୍ରଫସ୍ ନାମକ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବାଣୁକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମାନେ ଠାବ କରିଥିଲେ । ସତରେ ଏକ ଅଦ୍ଭୁତ ଜୀବାଣୁ । ପ୍ରକୃତିର ଆବର୍ଜନାରୁ ବାହାରୁଥିବା ମିଥେନ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ଉପଯୋଗ କରି ଏହି ଜୀବାଣୁ ମାନେ ବଢ଼ନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ମେଥିଲୋଫିଲସ୍ ମେଥିଲୋଟ୍ରଫସ୍ ଜୀବାଣୁକୁ ପରୀକ୍ଷା କରିବାରୁ ଜଣାପଡ଼ିଲା ଯେ ଏମାନେ ଗୋଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପୁଷ୍ଟିକର । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏ ପ୍ରକାର ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଜୀବାଣୁକୁ ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଇଲେ ଓ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ଅମଳକରି ପ୍ରଚୁର ଗୋଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ କରାଇଲେ । ସେହିପରି ଆସ୍ପରଜିଲସ୍ ନାଇଜର ଆଉ ଏକ ଜୀବାଣୁ । ଏହି ଜୀବାଣୁମାନେ ରୋଷେଇ ଘରର ଆବର୍ଜନା, ବଳକା ଖାଦ୍ୟ, ପରିବା ଚୋପାକୁ ଉପଯୋଗ କରି ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି । ଆସ୍ପରଜିଲସ୍ ନାଇଜର ଜୀବାଣୁ ଗୋ ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ପ୍ରକୃଷ୍ଟ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଏପରି ଏକ - ଜୀବକୋଷୀୟ ଜୀବାଣୁ ପ୍ରୋଟିନ୍‌କୁ ନେଇ ଟନ୍ ଟନ୍ ଗୋଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିଲା । ଫଳରେ ପଶୁମାନଙ୍କ ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦରେ ଥିବା ଗ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ଅଫ୍ ନାଇନ୍‌ଙ୍କ ସଫଳତା ହାସଲର ତାଲିକା ଥିଲା ଆହୁରି ବଡ଼ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ଏପରି ପ୍ରଥମ କୁହୁକ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା ଖାଦ୍ୟ ଓ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ! ମୋଟାମୋଟି ଭାବେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ, ବୁଭୁକ୍ଷୁ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ କେବଳ ଯେ ସୁନ୍ଦର, ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପରିବେଶ ଯୋଗାଇବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥିଲା ତାହା ନୁହେଁ, ଗ୍ରାମ୍ୟ ଓ ସହରାଞ୍ଚଳ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଅର୍ଥନୈତିକ ତାରତମ୍ୟକୁ ମଧ୍ୟ ଦୂର କରିଥିଲା ।

✪✪

ଚାରି

ଆଜି ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ତ୍ରୈମାସିକ ବୈଠକ । ବିଜ୍ଞାନ ଭବନ ଚଳଚଞ୍ଚଳ । ଭବନର ସଭାକକ୍ଷରେ ଆୟୋଜିତ ବୈଠକରେ ସଭାପତିତ୍ୱ କରୁଛନ୍ତି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ପରିଷଦର ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ନଅଜଣ ମୁଖ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସମେତ ବିଭାଗୀୟ କନିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସମସ୍ତେ ଉପସ୍ଥିତ । ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ସମସ୍ତେ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଦେଶର ସୀମାନ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଦୀର୍ଘ ବାରଦିନର ଗସ୍ତ ସାରି ଏଇ ମାତ୍ର ଫେରିଛନ୍ତି । ସାଙ୍ଗରେ ନେଇ ଆସିଛନ୍ତି ଅଞ୍ଚଳ ଉପାଞ୍ଚଳମାନଙ୍କର ଆଖିଦେଖା ହାଲ୍ ଓ ସେଠାରେ ଥିବା ଜନଜୀବନର ରାଶି ରାଶି ଅନୁଭୂତି । ସୀମାନ୍ତ ଅଞ୍ଚଳର ଲୋକଙ୍କ ସୁବିଧା ଅସୁବିଧାକୁ ପାଖରୁ ସଦ୍ୟତମ ଭାବରେ ଦେଖିଆସିଛନ୍ତି । ପରିଷଦର ପ୍ରତି ତ୍ରୈମାସିକ ବୈଠକ ପୂର୍ବରୁ ସେ ଏପରି ଗସ୍ତମାନ କରିଥାନ୍ତି । ବୈଠକ ପୂର୍ବରୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ଗସ୍ତ ଯେ କାହିଁକି କରନ୍ତି ତାହା ବୁଝି ହୁଏ ନାହିଁ । ତଥାପି ବୈଠକରେ କୌଣସି ଏକ ସମସ୍ୟାର ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା କରିବା ପାଇଁ ଏପରି ସଦ୍ୟଗସ୍ତ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଦିଏ । ଯୋଜନାମାନଙ୍କୁ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସର ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାକୁ ମନୋବଳ ଯୋଗାଏ । ଆତ୍ମ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ସୁଯୋଗ ଦିଏ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ମତରେ ଆତ୍ମନିରୀକ୍ଷଣ ହିଁ ସଫଳ ଜୀବନର ଚାବିକାଠି । ତା ବ୍ୟତୀତ ସେ ନିଜର ଆତ୍ମାକୁ ସମସ୍ତ ଜନତାଙ୍କ ଭିତରେ ଦେଖିଥାନ୍ତି । ଏଥି ପାଇଁ ଆତ୍ମନିରୀକ୍ଷଣ ଓ ଜନ-ନିରୀକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଉଭୟ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ପରିପୂରକ । ଜନ-ନିରୀକ୍ଷଣ ବିନା ଆତ୍ମନିରୀକ୍ଷଣ ଓ ଆତ୍ମ-ନିରୀକ୍ଷଣ ବିନା ଜନନିରୀକ୍ଷଣ ଅସମ୍ଭବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ମତ । ଦେଶପାଇଁ ନିଜକୁ ଉତ୍ସର୍ଗ କରିଦେଲା ଦିନଠୁ ସାଧାରଣ ଜନତାଙ୍କ ପାଇଁ ଥିବା ଅହରହ ଚିନ୍ତାର ଏହା ପରିପ୍ରକାଶ ।

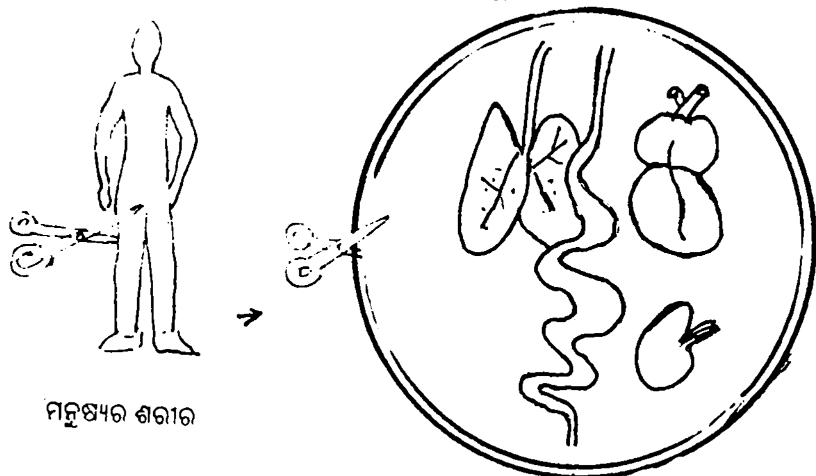
ଗସ୍ତ ଦୀର୍ଘ ବାର ଦିନର ଥିଲା । ଦେଶ ଭିତରେ ଏକାଦି କ୍ରମେ ଏତେଦିନ ଘୂରି ବୁଲିବା ବୋଧହୁଏ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ । ସୀମାନ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ର, ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଆଶ୍ରମ, ଆରୋଗ୍ୟ ନିବାସମାନଙ୍କରେ ଚାଲିଥିବା କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ଟିକିନିକି ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏତେ ଦିନର ଗସ୍ତ । ଗସ୍ତରୁ ଫେରିବା ପରେ ତାଙ୍କ ମୁହଁରେ ବୟସାଧିକ୍ୟର ଚିହ୍ନ ଆହୁରି ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣାପଡୁଥିଲା । ପରିଷଦର ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମଧ୍ୟ ଅନୁମାନ କରିପାରୁଛନ୍ତି ଯେ, ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ବେଶ୍ ଥକି ପଡ଼ିଛନ୍ତି । ଅନ୍ୟମାନଙ୍କର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଖବର ବୁଝିବାକୁ ଯାଇ ନିଜର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପ୍ରତି ଯେପରି ନିଜେ ନଜର ଦେଇ ପାରି ନାହାନ୍ତି । କେହି କହିବେ କି ? ବିଶ୍ରାମ ନିଅନ୍ତୁ, ଥକି ପଡ଼ିଛନ୍ତି ବୋଲି । କିନ୍ତୁ କାହିଁ ? ଡଃ ଦେଶଦୀପକ

ସମସ୍ତଙ୍କର ଅନୁମାନକୁ ମିଛରେ ପରିଣତ କରି ଆଲୋଚନା ଆରମ୍ଭ କରିଲେ । ପୂର୍ବ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ କାର୍ଯ୍ୟସୂଚୀ ଅନୁଯାୟୀ ଆଲୋଚନା ଚାଲିଲା । ପ୍ରଥମେ କେତେକ ପୁରୁଣା ପରିଯୋଜନାମାନଙ୍କର ମୂଲ୍ୟାୟନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଉପରେ ଆଲୋଚନା ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା । ତାପରେ ନୂଆ ଯୋଜନା ସମୂହ ଉପରେ ଆଲୋଚନା । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ପ୍ରଚୁର ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପରେ ପରେ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି ପାଇଁ ଏହି ନୂତନ ଯୋଜନା ।

ଯୋଜନାଟି ଆଗତ କରିଥିଲେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଦେଶରେ ବିଖ୍ୟାତ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସେତେବେଳକୁ ଦେଶବିଦେଶର ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର ସୂକ୍ଷ୍ମାତିସୂକ୍ଷ୍ମ ଗଠନ ଉପରେ ଗବେଷଣା ହୋଇସାରିଥିଲା । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଶରୀରର ଅଣୁ ଉପାଦାନ ସ୍ତର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭେଦ କରିସାରିଥିଲା । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ମେଳି ହୋଇ ଜୀବକୋଷ, ସ୍ତର ସ୍ତର ଜୀବକୋଷ ମିଶି ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଓ ଅନେକ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗକୁ ନେଇ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀର ଗଠିତ ହେବା ସେତେବେଳକୁ ପୁରୁଣା ହୋଇସାରିଥିଲା । ହେଲେ କେତେକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଆମ ଶରୀର ଚାଲେ ବୋଲି ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଜଣାଇ ଦେଇଥିଲା । 'ଜିନ୍' ଉପାଦାନ ହେଉଛି ଏପରି ଏକ ଉପାଦାନ, ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷରେ ଏହା ଉପସ୍ଥିତ । ଏତେ ଛୋଟ ଉପାଦାନ ଯେ ଖାଲି ଆଖିକୁ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସବୁ କାମର ମୂଳରେ ଜିନ୍ ଥାଏ । ଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଜୀବକୋଷର ଜନ୍ମ ଓ ମୃତ୍ୟୁ । ଶରୀରର ବୃଦ୍ଧି ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଘଟେ । ଶରୀରର ରୋଗ ବଇରାଗ ଗୁଣ ଗ୍ରାମ ସବୁ ଜିନ୍ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ହୁଏ । ସେଥିପାଇଁ କେହି କେହି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଉପାଦାନ ଜିନ୍‌କୁ ମାଷ୍ଟର ଉପାଦାନ ବୋଲି କହନ୍ତି ।

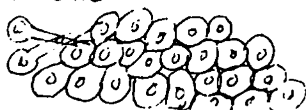
ମାଷ୍ଟର ପଣିଆରେ ଜିନ୍‌ର କାମ ଶରୀର ତମାମ ବ୍ୟାପୀ ରହିଥାଏ । ଜୀବକୋଷମାନେ ଠିକ୍ ଠିକ୍ କାମ କରୁଛନ୍ତି କି ନାହିଁ ଜିନ୍ ତଦାରଖ କରେ । କେଉଁ ଜୀବକୋଷ କି କାମ କରିବ ଓ କେତେବେଳେ କେଉଁ କାମ କରିବ ତାହାର ସୂଚନା ଜିନ୍‌ରୁ ମିଳେ । ଜିନ୍‌ରୁ ସୂଚନା ପାଇ ଅନେକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଉପାଦାନ ଜୀବକୋଷ ମାନଙ୍କରେ ତିଆରି ହୁଅନ୍ତି । ଏଇଠି ଉପାଦାନମାନ ମେଳି ବାନ୍ଧନ୍ତି । ମେଳ ଯୋଗୁଁ ଶରୀରରେ ଜୀବନ ଚାଲେ । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଉପାଦାନମାନଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ଶରୀରରେ ସବୁକିଛି ହୁଏ । ଭଲ ମାଷ୍ଟରଟି ଭଲ କାମ କରେ । ମାଷ୍ଟର ଯଦି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ନହୁଏ ତାହାହେଲେ କଥା ସରିଲା । ସବୁ କଥା ବିଭ୍ରାଟ ହୁଏ । ସେହିପରି ଜିନ୍ ଯଦି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ନ ହେଲା ତାହା ହେଲେ ଉପାଦାନମାନ ଗଠନ ହେବେ ନାହିଁ । ଉପାଦାନମାନଙ୍କ ଭିତରେ ମେଳି ଭାଙ୍ଗି ଯିବ । ଫଳରେ ଜୀବକୋଷମାନ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବେ ନାହିଁ । ଅକ୍ଷମ ଜୀବକୋଷ ଯୋଗୁଁ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଠିକ୍ କାମ କରିବେ ନାହିଁ ଓ ଶରୀର ଅସୁସ୍ଥ ହେବ । ଜିନ୍ ଉପାଦାନର ଏତେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଥିବା କଥା

ସବ ଜୀବନ ଭଳି ମନୁଷ୍ୟ ଜୀବନର ମୂଳପିଣ୍ଡି 'ଜିନ୍'



ମନୁଷ୍ୟର ଶରୀର

ଶରୀରରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଜୀବକୋଷ



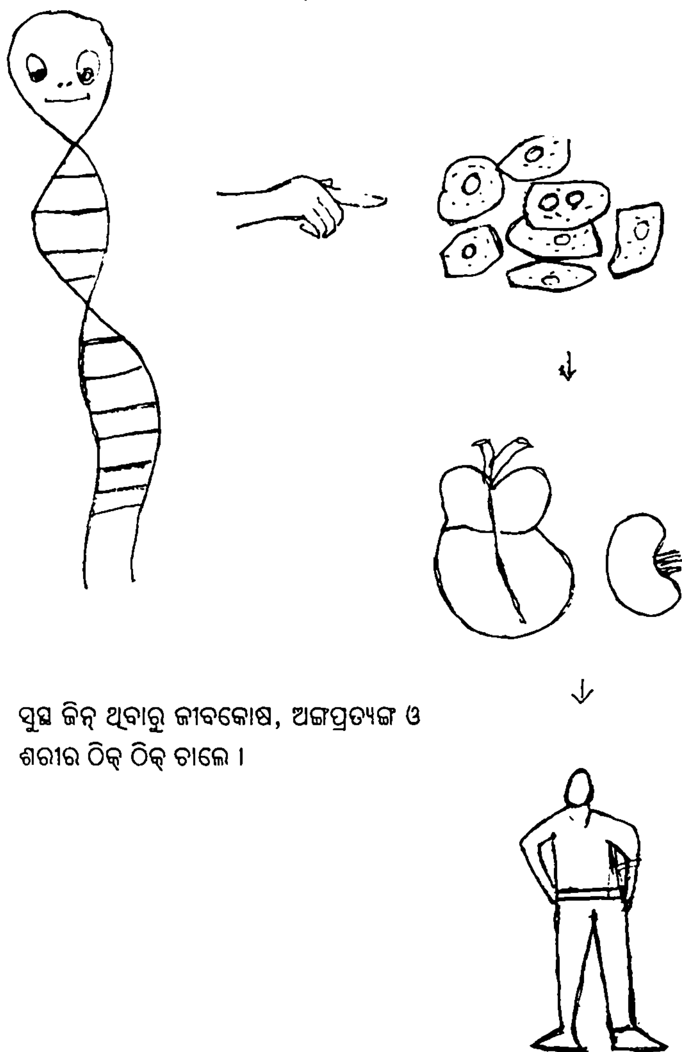
ଜୀବକୋଷ ଭିତରେ ଗୁଣସୂତ୍ରମାନଙ୍କ ମେଳି



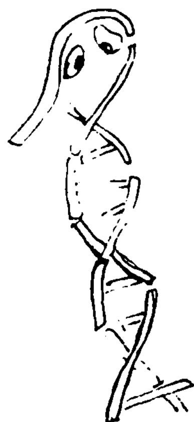
ଜିନ୍ ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ଗୋଟିଏ ଗୁଣ ପାଇଁ ଦାୟୀ । ଏହି ଅଂଶଟି ଜିନ୍ ।

ଗୁଣସୂତ୍ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୁଣସୂତ୍ର ଦୁଇଧାଡ଼ିଆ ସୂତା ଖିଅପରି

ଜିନ୍‌ର ମାଷ୍ଟର ପଣିଆଁ



ସୁସ୍ଥ ଜିନ୍ ଥିବାରୁ ଜୀବକୋଷ, ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଓ ଶରୀର ଠିକ୍ ଠିକ୍ ଚାଲେ ।





ବଦ୍‌ମାସିଆ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ଜୀବକୋଷମାନେ ମନଇଛା ବଢ଼ନ୍ତି ।

ବଦ୍‌ମାସିଆ ଜିନ୍



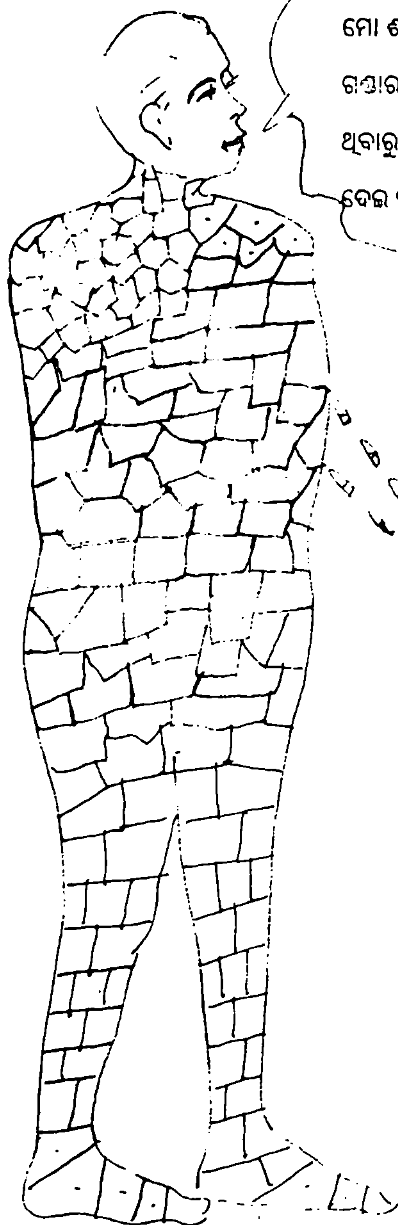


ଜୀବକୋଷ ଅଯଥା ବଢ଼ିଲେ କ୍ୟାନ୍‌ସର ହୁଏ ।

ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ହିଁ ପ୍ରକାଶ କରିଲା । ଆଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଯୋଗୁଁ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କ ଉପରେ ବିଶେଷ ଗବେଷଣା ହୋଇଥିଲା ବୋଲି ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍‌ର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଗଠନ କିପରି ତାହା ମଧ୍ୟ ପୃଥିବୀର ଦେଶ ବିଦେଶରେ ଜଣାପଡ଼ିଥିଲା । ପରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ସମୂହର ରେଖାଚିତ୍ର ଜଣାପଡ଼ିଲା । କେଉଁ ଜିନ୍ ପାଖକୁ ଲାଗି ଅନ୍ୟ କେଉଁ ଜିନ୍ ରହିଛି ବା କେଉଁ ଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବ ଅନ୍ୟ କେଉଁ ଜିନ୍ ଉପରେ ରହିଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ଜଣାପଡ଼ିଲା । କିନ୍ତୁ କେଉଁ କେଉଁ ଜିନ୍‌ମାନେ ରୋଗସୃଷ୍ଟିକାରୀ ତାହା ନିର୍ଣ୍ଣୟ ହୋଇ ନଥାଏ । କୁଆଡ଼େ ଅକାଳେ ସକାଳେ କେହି କେହି ଜିନ୍ ନିଜ ରଙ୍ଗସ୍ୱରୂପ ବଦଳାନ୍ତି । ଏପରିକି କେହି କେହି ଜିନ୍ ଆଦୌ କାମ କରନ୍ତି ନାହିଁ ତ, କେଉଁମାନେ କମ୍ ବା ଭୁଲ କାମ କରନ୍ତି । କେତେକ ବଦମାସି ଜିନ୍ ମଧ୍ୟ ଦରକାରଠୁ ଅଧିକ କାମ କରି ଶରୀରର କ୍ଷତି ପହୁଁଚାନ୍ତି । ଜିନ୍‌ର ବେଠିକ୍ କାମ ଯୋଗୁଁ ଅନେକ ରୋଗ ଶରୀରକୁ ମାଡ଼ିବସେ । ମାରାତ୍ମକ କ୍ୟାନସର ରୋଗ ଏପରି ଏକ ଉଦାହରଣ । କେତେକ ଜିନ୍‌ର ଭୁଲକାମ ବା ଅଧିକ କାମ ଯୋଗୁଁ କ୍ୟାନସର ହୁଏ । ଏଭଳି ବଦ୍‌ମାସିଆ ଓ ରୂପବଦଳା ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କର ଅବସ୍ଥିତି କେଉଁଠାରେ ତାହା ସେତେବେଳକୁ ଜଣା ପଡ଼ି ନଥାଏ । ଉକ୍ତ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କର ଅବସ୍ଥିତି ଜଣାପଡ଼ିଗଲେ ସେମାନଙ୍କ ଗଠନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କୁ ସହଜ ହୁଅନ୍ତା ଓ ଜିନ୍‌ଜନିତ ରୋଗର ସଠିକ୍ ନିର୍ଣ୍ଣୟ ଓ ତୁରନ୍ତ ଚିକିତ୍ସା ଉପଲବ୍ଧ ହୁଅନ୍ତା ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ ।

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ପ୍ରଥମେ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କର ଅସଲ ଚିତ୍ର ଉନ୍ମୋଚନ କରିବା ପାଇଁ ଏପରି ନୂଆ ଯୋଜନାଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିଲା । ଉପରୋକ୍ତ ପୃଷ୍ଠଭୂମିକୁ ଆଖିରେ ରଖି ପ୍ରସ୍ତାବଟି ପରିଷଦରେ ଆଗତ କରିଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କର ଜିନ୍ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଯୋଜନାଟି ଏକ ବୈପ୍ଳବିକ ପଦକ୍ଷେପ ବୋଲି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ତର୍କମାରୁ ଜଣାପଡୁଥିଲା । ଅନ୍ୟଦେଶମାନଙ୍କରେ ପୂର୍ବରୁ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କ ଉପରେ ଯେଉଁ ଗବେଷଣା ହେଉଥିଲା ତାହା ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ସମୟ ସାପେକ୍ଷ ଥିଲା । ଜଣେ ମନୁଷ୍ୟର ଜିନ୍- ଚିତ୍ର ଜାଣିବାପାଇଁ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ସମୟ ଲାଗୁଥିଲା । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ଯୋଜନା ଅନୁଯାୟୀ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଜଣେ ମନୁଷ୍ୟର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍‌ର ଚିତ୍ରକୁ ଜାଣି ହେବ । ସଫଳ ଚିକିତ୍ସା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୋଜନାର ପ୍ରଭାବ ସୁଦୂରପ୍ରସାରୀ ହେବ । କେଉଁ ଲୋକର କେଉଁ ଜିନ୍‌ଟି ଅକ୍ଷମ ବା ବଦମାସି କରୁଛି ତାହା ଜାଣି ତାକୁ ଅକାମୀ କରିହେବ । କିନ୍ତୁ ଯୋଜନାଟି ବ୍ୟୟବହୁଳ । ଉକ୍ତ ବ୍ୟୟବହୁଳ ଯୋଜନାର ଉପସ୍ଥାପନା ହେବାପରେ ପରେ ଅନ୍ୟ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ମନରେ ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଙ୍କିମାରିଲା । ଯୋଜନାଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣ ଜନତା ବା କଅଣ ଉପକୃତ ହେବେ ? ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କର ଜିନ୍‌ଚିତ୍ରର ଉନ୍ମେଷଣ ହେଲେ ଦେଶର ବା କି ଉନ୍ନତି ହେବ ? ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହେଉଥିବା ରୋଗୀମାନଙ୍କର ସଂଖ୍ୟା ବା କେତେ ?

ଜିନ୍ ସହିତ ଏମିତି ଖେଳ !


ହାଃ ହାଃ ଏମିତି କରି ଲାଭ ନାହିଁ
ମୋ ଶରୀର ଗଣ୍ଡାଙ୍କ ଚମଡ଼ା ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ।
ଗଣ୍ଡାର ଚମଡ଼ାପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍ ମୋଠାରେ
ଥିବାରୁ ମୋର ଚମଡ଼ା
ଦେଇ ବନ୍ଧୁକ ମୋ ଦେହକୁ ପଶିବନାହିଁ ।

ଏପରି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ଯୁକ୍ତି ଥିଲା ଯେ ଯୋଜନାର ଅନେକ ସୁଦୂର ପ୍ରସାରୀ ପ୍ରଭାବ ରହିଛି । ତାଙ୍କର ମତ କେବଳ ଅନୁମାନରେ ହିଁ ରହି ଯାଉଥିଲା । ଉପସ୍ଥାପନା ସମୟରେ ସତେ ଯେପରି ସେ ନିଜକୁ ନିଜେ ଅସହାୟ ମନେ କରୁଥିଲେ ।

ଏତେ ବଡ଼ ବ୍ୟୟବହୁଳ ଯୋଜନାର ମଞ୍ଜୁରି ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ସଭ୍ୟମାନଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିଲା । ପ୍ରସ୍ତାବ ଉପରେ ବିତର୍କ ଚାଲିଥିବା ବେଳେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ମୁହଁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବୟସ୍କ ଓ ଆବେଗପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଗୁଥିଲା । ଅଧିକ ଚିନ୍ତା ସମୟରେ ତାଙ୍କ କପାଳର ରେଖାମାନ ଆହୁରି ଅଧିକ କୁଞ୍ଚିତ ହେବାକୁ ଲାଗେ । ମୁଖମଣ୍ଡଳରୁ ଯେପରି ଏକ ଜ୍ୟୋତି ଉଦ୍‌ଗୀରଣ ହୋଇ ପରିବେଶକୁ ଆହୁରି ଗାମ୍ଭୀର୍ଯ୍ୟମୟ କରିଦେଉଥିଲା । ସମସ୍ତ ତର୍ଜମାକୁ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ମନଧ୍ୟାନ ଦେଇ ଶୁଣୁଥିଲେ । ଶୁଣିବା ପରେ ପୁଣି ନିଜ ଭିତରେ ତାହାକୁ ତର୍ଜମା କରୁଥିଲେ । ସତରେ ସାରା ବିଶ୍ୱରେ ଯେ ଉକ୍ତ ଯୋଜନାଟି ପ୍ରଥମ ଓ ମାନବ ସମାଜର ଭବିଷ୍ୟତ ଯୋଜନାଟି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଛି ତାହା ସେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ ।

ଗଛଲତା ଓ ପଶୁପକ୍ଷୀ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେଉଁ ବିଜ୍ଞାନ କୁହୁକ କରିଥିଲା ସେହି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ପ୍ରଚୁର ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା । ଜିନ୍‌କୁ ମନାଇବାରେ ତାଙ୍କ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଯେ ସିଦ୍ଧହସ୍ତ ତାହା ସେ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିଥିଲେ । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ତର୍ଜମା ସହିତ ସେ ଶତପ୍ରତିଶତ ଏକମତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟର ଜିନ୍ ସମୂହର ବିନ୍ୟାସ ଜଣାପଡ଼ିଗଲେ ଶରୀରର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟଗତ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନର ଚାବି ଖୋଲିଯିବ ବୋଲି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ କଥା ତାଙ୍କ ବିବେକକୁ ବାଧା ଦେଉଥିଲା । ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର ଜିନ୍‌କୁ ବିଶେଷଭାବରେ ଜାଣି ତା ସହିତ କେହି ମଧ୍ୟ ଖେଳ ଖେଳି ପାରେ ? କିଏ ବା କହିପାରିବ ଯେ, ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏହାର ଦୁରୁପଯୋଗ ନହେବ ବୋଲି ? ଯେପରି ଡିନାମାଇଟ୍ ଶାନ୍ତିପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପଯୋଗ ସହିତ ମଧ୍ୟ ବୋମା ବିସ୍ଫୋରଣ ହୋଇପାରୁଛି । ଏପରି ବିଭିନ୍ନ ଚିନ୍ତା ତାଙ୍କ ମନକୁ ଆସୁଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଜିନ୍ ସମୂହକୁ ଜାଣି କେହି ଯଦି କୌତୁକ କରି ବସେ ତାହା ହେଲେ କଥା ସରିଲା । ଦିଅଁ ଗଢୁ ଗଢୁ ମାଙ୍କଡ଼ ତିଆରି ହେଲା ଭଳି କଥା । ସମୟ ଆସିବ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଭଳି ଏକ ଗଣତନ୍ତ୍ର ରାଷ୍ଟ୍ରରେ, ଜିନ୍ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଜାଣିବା ସମସ୍ତଙ୍କର ଏକ ମୌଳିକ ଅଧିକାର ହୋଇଯିବ । ତାପରେ ଆରମ୍ଭ ହେବ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ବିଭିନ୍ନ ଖେଳ । ଖେଳ ବୋଲି ବିପଦଜନକ ଖେଳ । ଅନେକ ବିପଦଜନକ ଖେଳର ଦୃଶ୍ୟ ତାଙ୍କ ମନକୁ ଆସୁଥିଲା । ତା ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ଏହିପରି ।

କୌଣସି ଏକ ବେସରକାରୀ ଫାର୍ମ । ଫାର୍ମଟି ବଡ଼ ବଡ଼ ଧନୀଲୋକଙ୍କୁ ସୁରକ୍ଷାକର୍ମୀ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଯେତେ ଭଲ ଭଲ ନିରାପତ୍ତା କର୍ମଚାରୀ ଯୋଗାଇବେ ସେତେ ଭଲ । ବିଶାଳ, ନୀରୋଗ ଓ ଦୀର୍ଘକାୟ ବିଶିଷ୍ଟ ସୁରକ୍ଷା କର୍ମଚାରୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବିଶେଷ

ଡିମାଣ୍ଡ । ଏଭଳି ବପୁବାନ ଓ ବିଶାଳ ଦୀର୍ଘକାୟ ବିଶିଷ୍ଟ ସୁରକ୍ଷା କର୍ମୀ ଯୋଗାଇ ଫାର୍ମ ମାନେ ବହୁତ ମୁନାଫା କମାନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଚିତ୍ର ଜଣାପଡ଼ିଲା ପରଠୁ ଫାର୍ମମାନଙ୍କ କାମ ବଢ଼ିଯାଇଛି । ଦୀର୍ଘକାୟ ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କୁ ବାଛି ସେମାନଙ୍କର ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ କରି ରଖିଛନ୍ତି । ଗଣ୍ଡାମାନଙ୍କର ମୋଟ ରୁଖା ଚମଡ଼ା ପାଇଁ ଦାୟୀ ଥିବା ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ସାଇତି ରଖିଛନ୍ତି । ଡିମାଣ୍ଡ ଅନୁସାରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ସହିତ ଗଣ୍ଡାର ଜିନ୍‌କୁ ଯୋଡ଼ି ଦୀର୍ଘକାୟ ତଥା ମୋଟା ଚମଡ଼ାଯୁକ୍ତ ମନୁଷ୍ୟ ତିଆରି କରିପାରିଛନ୍ତି । ଏପରି ଭାବରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କ ବପୁ ଅଧିକ । ଶରୀର ଶକ୍ତ । ଧନୀ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କ ଦେହ ଓ ସମ୍ପତ୍ତିକୁ ସୁରକ୍ଷା ଯୋଗାଇବାରେ ଏଭଳି ନିରାପତ୍ତାକର୍ମୀମାନେ ଭାରି ଧୁରନ୍ଧର । ଗୁଳି ମାରିପାରିଲେ ମଧ୍ୟ ଶରୀର ମଧ୍ୟକୁ ଭେଦ କରିବ ନାହିଁ । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ଆଜନ୍ମ କବଚଧାରୀ । କିନ୍ତୁ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ମନୁଷ୍ୟ ଜନ୍ମ ଦେବା ଦ୍ୱାରା ବିପରୀତ ଫଳ ମଧ୍ୟ ଫଳିପାରେ । ସେମାନେ ବପୁଶାଳୀ ହୋଇଥିବା ହେତୁ କାହାକୁ ମାନିବେ ନାହିଁ । ଦରକାର ପଡ଼ିଲେ ନିଜର ପ୍ରଭୁଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ମାରିବାକୁ ପଛେଇବେ ନାହିଁ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମେଳି ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ଆହୁରି ବିପଦଜନକ । ବପୁଶାଳୀ, ଦୀର୍ଘକାୟ ମନୁଷ୍ୟ, ସମାଜର ଅନ୍ୟଙ୍କୁ ହେୟ ମନେ କରିବେ । ପୁରାଣବର୍ଣ୍ଣିତ ରାକ୍ଷସମାନଙ୍କ ପରି, ମନୁଷ୍ୟ ତ ମନୁଷ୍ୟ, ଅତି ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ହଇରାଣ ହରକତ କରିବେ । ମୋଟା ମୋଟି ଭାବରେ ମାନବ ସମାଜର ଲାଭ ପରିବର୍ତ୍ତେ କ୍ଷତି ହେବ ।

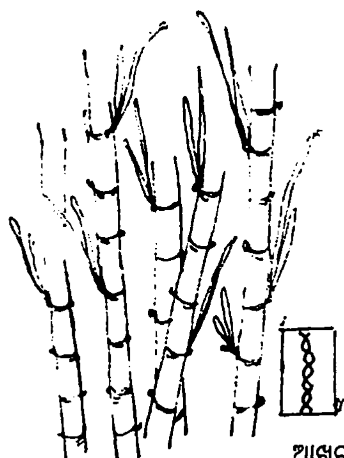
ସେହିଭଳି ଆଉ ଏକ ଦୃଶ୍ୟ ବରଫାଞ୍ଚଳକୁ ନେଇ । ଦେଶର ସୀମାନ୍ତ ବରଫାଞ୍ଚଳ ଉପରେ ପଡ଼ୋଶୀ ଶତ୍ରୁଦେଶର ସବୁବେଳେ ଆଖି । ସୁବିଧା ଉଣ୍ଡି ମାଡ଼ି ବସିବେ । ଶୀତଦିନେ ବରଫାଞ୍ଚଳରେ ସୈନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ମୁତୟନ କରି ପହରା କାମ କରାଇବା ଭାରି କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଓ ବ୍ୟୟବହୁଳ । ସେମାନଙ୍କ ଉପଯୁକ୍ତ ରହଣି, ଖାଦ୍ୟପାନୀୟ ଓ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଯୋଗଇ ଦେଲେ ହିଁ ପହରା କାମ ଭଲ ହୁଏ । ତା ସତ୍ତ୍ୱେ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟଧିକ ଥଣ୍ଡା ଯୋଗୁଁ ଅନେକ ସୈନିକ ମୃତାହତ ଓ ଅକର୍ମଣ୍ୟ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି । ଏଭଳି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଜିନ୍ କାରିଗରୀକୁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଭାଲୁର ଲୋମଶ ଚମଡ଼ା ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୁଣର ଜିନ୍‌ରେ ଯୋଡ଼ି ଦେଲେ ଯେଉଁ ମନୁଷ୍ୟ ଜନ୍ମ ହେବ ତାର ଶରୀର ଭାଲୁ ପରି ଲୋମାବୃତ ହେବ । ସେଭଳି ମନୁଷ୍ୟ ବରଫାଞ୍ଚଳର କାଳୁଆ ଶୀତ ସହ୍ୟ କରିପାରିବ । ଦେଶର ସୀମାନ୍ତ ବରଫାଞ୍ଚଳକୁ ଠିକ ସୁରକ୍ଷା ଦେଇପାରିବ । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ''ତୁଷାର ମାନବ'' କିନ୍ତୁ ଜିନୀୟ କାରିଗରୀ ବିଦ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ଯେତେ ଲାଭ ହେଲେ ମଧ ଏପରି ମନୁଷ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ସ୍ପୃହଣୀୟ କି ?

ଆଉ ଅନେକ ଚିତ୍ର ମଧ ମନ ଭିତରେ ଝଲସି ଯାଉଥିଲା । କିଏ ଉପଭୋଗ ପାଇଁ ଚାହିଁଲାଣି ତ ସୁଦୃଶ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀ ପୁରୁଷ ମଣିଷ ତିଆରି ତ କିଏ ଅଧଃସ୍ତନ ଦାସ କରି ରଖିବା ପାଇଁ ଚେମିରି, ଗେଡ଼ା ଓ କଷ୍ଟ ସହିଷ୍ଣୁ ମଣିଷ । ଅନେକ ଅଘଟଣ ଯେ ସମ୍ଭବ ହେବ,

ତାହା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ବେଶ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ । ମନୁଷ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଜିନ୍ କାରିଗରୀର ପ୍ରୟୋଗ ବିପକ୍ଷରେ ଅନେକ ଯୁକ୍ତି ଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ସେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆଶାବାଦୀ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ମନେ ମନେ ସ୍ଥିର କରି ନେଇ ଥିଲେ ନିଜର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କ୍ଷମତା ପ୍ରୟୋଗ କରି ଯୋଜନାକୁ ମଞ୍ଜୁରି ଦେଇଦେବା ପାଇଁ । କାହିଁକି କେଜାଣି ଯୋଜନାଟି ପ୍ରତି ତାଙ୍କ ହୃଦୟର ନିଭୃତ କୋଣରେ ଏକ ଦରଦ ଛୁପି ରହିଥିଲା । କିଏ ଯେପରି ତାଙ୍କୁ ଚୁପଚାପ କହୁଥିଲା ''ଏପରି ଯୋଜନାରେ ଆପଣ ହିଁ ପ୍ରଥମେ ଉପକୃତ ହେବେ ।'' ସେ ନିଜେ ଉପକୃତ ହୁଅନ୍ତୁ ବା ନ ହୁଅନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଏତିକି ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେଉଥିଲା ଯେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଓ ଦେଶ ପାଇଁ ଏକ ଯୁଗାନ୍ତକାରୀ ଅଧ୍ୟାୟ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ।

ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗର ଆଉ କେତେଜଣ କନିଷ୍ଠ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାର ସପକ୍ଷରେ ପ୍ରସ୍ତାବ ବାଢ଼ିଥିଲେ । ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଆଉ ଏକ ଅଭିନବ ପ୍ରସ୍ତାବ ଥିଲା । ନାଇଟ୍ରୋବ୍ୟାକ୍ଟର ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ନେଇ । ନାଇଟ୍ରୋବ୍ୟାକ୍ଟର ଜୀବାଣୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ମାଗଣା ମିଳୁଥିବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଗ୍ୟାସକୁ ସିଧାସଳଖ ଉପଯୋଗ କରି ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ପ୍ରୋଟିନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି ନାଇଟ୍ରୋବ୍ୟାକ୍ଟର ମାନଙ୍କର ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୁଣ ମଧ୍ୟକୁ ନେଇ ଯୋଡ଼ି ଦେଲେ ମନୁଷ୍ୟମାନେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ନିଜ ଶରୀରର ପ୍ରୋଟିନ୍ ଚାହିଦାକୁ ନିଜେ ମେଣ୍ଟାଇ ପାରନ୍ତେ । ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୋଟିନ୍ ପାଇବା ପାଇଁ ମାଛ, ମାଂସ, ଡାଲି ଆଦି ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରଚୁର ଖାଇବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ଜିନ୍ କାରିଗରୀ କରି ମନୁଷ୍ୟ ମାଗଣାରେ ନିଜର ପ୍ରୋଟିନ୍ ଆବଶ୍ୟକତା ମେଣ୍ଟାଇ ପାରିବ । ସେହିପରି ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣରେ ବଞ୍ଚି ପାରୁଥିବା ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଆଉ ଏକ ପ୍ରସ୍ତାବ । ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣର ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପରେ କେତେକ ଜୀବାଣୁ ବଢ଼ିପାରନ୍ତି । ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପକୁ ସହ୍ୟ କରି ବଞ୍ଚି ପାରିବା ପାଇଁ ସେହି ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଦେହରେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜିନ୍ ରହିଛି । ଯଦି ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟକରିବା ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୁଣ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଇ ପାରନ୍ତା ତାହା ହେଲେ ମନୁଷ୍ୟ ମଧ ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପରେ ବଞ୍ଚିପାରନ୍ତା । ମରୁଭୂମିର ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପରେ ମଧ ସ୍ୱଚ୍ଛନ୍ଦରେ ଜୀବନଯାପନ କରିପାରନ୍ତା । ଯେପରି ଭାବରେ ପୃଥିବୀର ଉତ୍ତାପ ଦିନକୁ ଦିନ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି ସାଧାରଣ ମନୁଷ୍ୟ ସହଜରେ ଖାପ ଖୁଆଇ ପାରୁନାହାନ୍ତି । ଏଥିପାଇଁ ଗ୍ରୀନ ହାଉସ ଗ୍ୟାସ୍ ଦାୟୀ । ଦିନକୁ ଦିନ ଜଙ୍ଗଲ ହ୍ରାସ ଓ ଅଧିକ ପ୍ରଦୂଷଣକାରୀ ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଥିବାରୁ ଉତ୍ତାପ ଦିନକୁ ଦିନ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି । ବେଳେ ବେଳେ ଖରାଦିନର ବାହ୍ୟ ଉତ୍ତାପ ୫୨°ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ିଯାଉଛି । ଉତପ୍ତ ପୃଥିବୀର ନୂଆ ବାତାବରଣ ସହିତ ଖାପଖୁଆଇବାପାଇଁ ଏପରି ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ଉପଯୋଗୀ ହୁଅନ୍ତା ।

ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଉ ପାଦେ ଆଗେଇ ଯାଇ ଏକ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଲେ । ପ୍ରସ୍ତାବଟି ମନୁଷ୍ୟ ରକ୍ତରେ ଥିବା ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ପଦାର୍ଥକୁ ନେଇ । ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ପଦାର୍ଥଟି



ଆଖୁ ରସ ରକ୍ତ ଉପାଦାନରେ ଭରପୂର



ଆଖୁଗଛରେ ମନୁଷ୍ୟ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଜିନ୍ ଲଗାଯାଇଛି । ତେଣୁ ଆଖୁରସରେ ସବୁ ବ୍ଲଡ୍‌ଗ୍ରୁପ୍‌ର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ମିଳିବ । ଏଥିରୁ ଗିଲାସେ ରସ ପିଇଦେଲେ ଆଉ ଏନିମିଆଁ ରୋଗ ହେବନାହିଁ ।

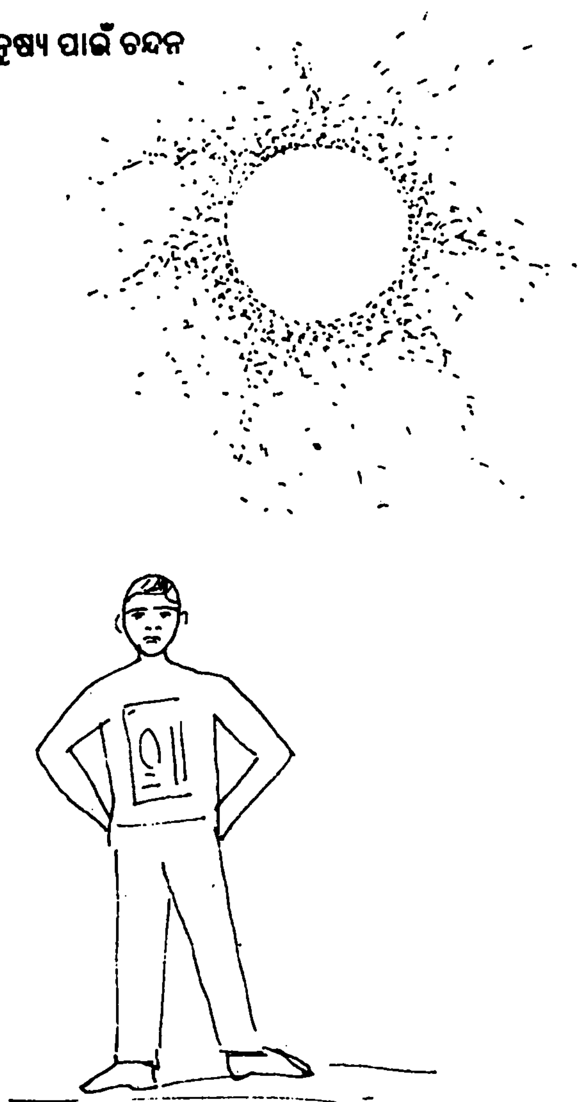


ଜିନ୍ ମାଧମେ ଫଳୁଛି କଦଳୀ କାନ୍ଧି
ଔଷଧ ମାନ ରହିଛି ଏଥିରେ ବାନ୍ଧି



କଦଳୀ ଗଛରେ ମନୁଷ୍ୟ ଷ୍ଟ୍ରେସ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଏଥିରୁ କଦଳୀଟିଏ ଖାଇଦେଲେ ଶରୀରରେ ଆଉ ବାଧା ହେବନାହିଁ । ଭାଗଦୌଡ଼ଜନିତ କ୍ଳେଶ ଓ ଟେନ୍‌ସନ୍ ଆଦିକୁ ପ୍ରତିହତ କରିବାପାଇଁ ଏମିତି କଦଳୀ ଭାରି ଦରକାରୀ ।

ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ଚନ୍ଦନ



ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ କରିବା ମୋର ସହଜାତ ଗୁଣ । ଉଷ୍ମ ପ୍ରସ୍ରବଣରେ ବଞ୍ଚି ପାରୁଥିବା ଜୀବାଣୁର ଜିନ୍ ମୋ ଦେହରେ ଅଛି । ତେଣୁ ବାତାବରଣରେ ଅସହ୍ୟ ଉତ୍ତାପ ମୋ ପାଇଁ ଚନ୍ଦନ ।

ରକ୍ତରେ ଏକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ । ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍‌ର ଅଭାବରେ ଶରୀରରେ ରକ୍ତହୀନତା ବା ଏନିମିଆ ରୋଗ ହୁଏ । ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ କ୍ଷରଣ ପାଇଁ ଜିନ୍ ରହିଛି । ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନଟ ଓ ଅଲଗା କରି ଜିନ୍ ବ୍ୟାଙ୍କରେ ସାଇତି ରଖାଯାଇପାରିବ । ଜିନ୍ ବ୍ୟାଙ୍କରୁ ଆଣି ଜିନ୍‌କୁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଆଖୁ ଗଛର ଭ୍ରୂଣରେ ମନୁଷ୍ୟର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ଜିନ୍‌କୁ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଇପାରିବ । ଆଖୁଗଛର ଭ୍ରୂଣ ବଡ଼ ହେଲେ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ଆଖୁରସ ମାଧ୍ୟମରେ ମନୁଷ୍ୟର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ କ୍ଷରଣ କରାଯାଇ ପାରିବ । ଏନିମିଆ ରୋଗ ହେଲେ ଗିଲାସେ ଆଖୁରସ ପିଇ ରକ୍ତ ହୀନତାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ସହିତ ରେଡ଼ିମେଡ଼୍ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଶସ୍ତାରେ ମିଳିବ । ପୂର୍ବରୁ ଏପରି ରେଡ଼ିମେଡ଼୍ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍‌କୁ ମନୁଷ୍ୟ ରକ୍ତରୁ ଛାଣି ବିଶୁଦ୍ଧ କରି ରୋଗୀମାନଙ୍କୁ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଅନେକ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ତା ବ୍ୟତୀତ ବିଭିନ୍ନ ଲୋକଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀର ରକ୍ତ ରହିଛି । ତାହାକୁ ଆମେ ବ୍ଲଡ଼ଗ୍ରୁପ୍ କହୁଁ । ସବୁ ବ୍ଲଡ଼ଗ୍ରୁପ୍‌ର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ମିଳିବା କଷ୍ଟ । କିନ୍ତୁ ଜିନ୍ କାରିଗରୀ ଦ୍ୱାରା ସବୁ ବ୍ଲଡ଼ ଗ୍ରୁପ୍‌ର ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଅନାୟସରେ ଓ ଶସ୍ତାରେ ମିଳିପାରିବ ।

ଆଉ ଜଣେ ଆଶାବାଦୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ମଣିଷର ଭାଗଦୌଡ଼ ଜୀବନକୁ ବଖାଣି ବସୁଥିଲେ । ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ କିପରି ଆଧୁନିକ ମନୁଷ୍ୟକୁ ସଂଗ୍ରାମ କରିବାକୁ ପଡୁଛି ସେ ବିଷୟରେ ସେ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲେ । ଏହି ସଂଗ୍ରାମ ସକାଳୁ, ଶଯ୍ୟାତ୍ୟାଗ ପରଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ରାତିରେ ବିଛଣା ଧରିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁଛି । ତାରି ଭିତରେ ମନୁଷ୍ୟକୁ ସୁଖ, ଦୁଃଖ, ଅଭାବ, ଅସୁବିଧା ଓ ଅନେକ ଘଟଣ ଅଘଟଣ ଦେଇ ଗତି କରିବାକୁ ପଡୁଛି । ଏପରି ପ୍ରତିଯୋଗିତାମନସ୍କ ମଣିଷ ଓଠରୁ ହସ ଲିଭିଯାଇଛି । ସବୁବେଳେ ଟେନସନ ଲାଗି ରହିଲେ କ'ଣ ଅବା ହୁଅନ୍ତା ? ସହରୀ ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏପରି ମାନସିକ ସ୍ଥିତି ଅଧିକ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଟେନ୍‌ସନ ବା ଷ୍ଟ୍ରେସ୍ ସମୟରେ ମନୁଷ୍ୟକୁ ଖାପଖୁଆଇବା ପାଇଁ ପଡ଼େ । ପ୍ରକୃତି ଏଥିପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରଖିଛି । ଷ୍ଟ୍ରେସକୁ ପ୍ରତିହତ କରିବାପାଇଁ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ କେତେକ ପ୍ରୋଟିନ୍ କ୍ଷରଣ ହୁଏ । ତାକୁ ଷ୍ଟ୍ରେସ ପ୍ରୋଟିନ୍ କହନ୍ତି । ମନୁଷ୍ୟ ଦେହରେ ଏହି ଷ୍ଟ୍ରେସ ପ୍ରୋଟିନ୍ କ୍ଷରଣ ଯୋଗୁଁ ମନୁଷ୍ୟ ହାଲିଆ ହୁଏ ନାହିଁ । ମନୁଷ୍ୟ ଦେହରେ ଷ୍ଟ୍ରେସ ପ୍ରୋଟିନର କ୍ଷରଣ ପାଇଁ ଏକ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଏହି ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇ ସାଇତି ରଖାଯାଇପାରିବ, ପରେ ଷ୍ଟ୍ରେସ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ କଦଳୀଗଛର ଭ୍ରୂଣ ମଧ୍ୟରେ ଜିନ୍ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଇ ପାରିବ । ଏପରି କଦଳୀ ଭ୍ରୂଣଟିଏ ବଢ଼ି ବଡ଼ ହେଲେ ଯେଉଁ କଦଳୀ ଫଳିବ ସେଥିରେ ଷ୍ଟ୍ରେସ ପ୍ରୋଟିନ୍ ରହିବ । ପ୍ରତି ଦିନ ଏଭଳି କଦଳୀ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଖାଇଲେ ମନୁଷ୍ୟ ବେଶ୍ ସୁସ୍ଥ ଓ ସତେଜ ରହିବ । ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟ ଏତେ ଶୀଘ୍ର ଛୁଇଁବ ନାହିଁ । ଭାଗଦୌଡ଼ର ଜୀବନରେ ଟେନ୍‌ସନ ବା ଷ୍ଟ୍ରେସର ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିବ ନାହିଁ ।

ସେଦିନ ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦରେ ତର୍କ, ବିତର୍କର ସୀମା ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଚାଲିଥିଲା । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ଗମ୍ଭୀରତା ଓ ସେଥିଯୋଗୁଁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥିବା ଗାମ୍ଭୀର୍ଯ୍ୟ ବାତାବରଣ ଅନ୍ୟସମସ୍ତ ସଭ୍ୟଙ୍କୁ କହିବାପାଇଁ ଆଉ ଆଉ ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଉଥିଲା । ସଭ୍ୟମାନଙ୍କର ବିଶେଷ ତର୍କମନସ୍କତାକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଉପଲବ୍ଧି କରିଥିଲେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା ଯେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଛୁଇଁଛି ତାହା ବୁଝି ପାରିଥିଲେ । ଜିନ୍ ଯୋଜନା ଉପରେ ଏକ ବିଶେଷ ଆଲୋଚନା ପାଇଁ ପରିଷଦର ଏକ ବରାଦି ବୈଠକ ଆହ୍ୱାନ ହେବ ବୋଲି ଘୋଷଣା କରି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ପ୍ରସ୍ତାବ ମଞ୍ଜୁରିକୁ ସ୍ଥଗିତ ରଖିଥିଲେ ।



ପାଞ୍ଚ

ତାରପରା ବସଷ୍ଟାଣ୍ଡରୁ ଜଙ୍ଗଲିଆ ରାସ୍ତାରେ ତିନି କି.ମି. ଗଲେ ପ୍ରଧାନପୁର ପଡ଼େ । ବସଷ୍ଟାଣ୍ଡରୁ ଓହ୍ଲାଇ ଚାଲି ଚାଲି ଯିବାକୁ ହୁଏ ପ୍ରଧାନପୁର । ଜଙ୍ଗଲିଆ, ନିଛାଟିଆ ରାସ୍ତା । ରିକ୍ସାବାଲା ଯିବା ପାଇଁ ସହଜରେ ରାଜିହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ । ଯଦିବା ରାଜି ହୁଅନ୍ତି, ପୁଣି ଚଢ଼ା ଦରରେ । ପ୍ରଧାନପୁର ଏକ ଶିକ୍ଷିତ ଗାଁ ବୋଲି ପାଖ ଆଖରେ ନାଁ ଅଛି । ଏଇ ଗାଁରୁ ବହୁତ ଶିକ୍ଷିତ ବାହାରିଛନ୍ତି । ଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନାଁ ମଧ୍ୟ କମାଇଛନ୍ତି । ଗାଁରୁ ବେଶ୍ କିଛି ଜଣ ଅଧ୍ୟାପକ, ଇଞ୍ଜିନିୟର, ଡାକ୍ତର ଓ ପ୍ରଶାସନିକ ସେବାରେ ରହିଛନ୍ତି । ବାହାରେ ଚାକିରି କରନ୍ତି । ବାହାରେ ରହିଲେ ମଧ୍ୟ ଗାଁକୁ ଗତାଗତ ଅଛି । ଦଶହରା ଛୁଟିରେ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଗାଁକୁ ଆସନ୍ତି । ଛୁଟି ମଉକାରେ ରିକ୍ସାବାଲାଙ୍କର ବେଶ୍ କିଛି ରୋଜଗାର ହୁଏ । ବସଷ୍ଟାଣ୍ଡରୁ ଗାଁରେ ପହଞ୍ଚାଇ ଦେଇ ପୁଣି ଛୁଟି ଶେଷବେଳକୁ ଆସି ନେଇଯିବା ପାଇଁ ଆଗୁଆ ବଇନା ମାଗନ୍ତି । ସୁବିଧା ହେବ ବୋଲି ଭାବି କେହି କେହି ଖୁସିରେ ଆଗୁଆ ବଇନା ଦେଇ ଦିଅନ୍ତି । ଚଢ଼ାଦର କଲେ ମଧ ପରବାସୀ ଚାକିରିଆମାନେ ରିକ୍ସାବାଲାଙ୍କ ସାଙ୍ଗେ ନୋଙ୍କଝୋଙ୍କ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ଯାହା ମାଗନ୍ତି ଦେଇ ଦିଅନ୍ତି ।

ଆଗେ ଏଇ ଜଙ୍ଗଲିଆ ରାସ୍ତାଦେଇ ପ୍ରଧାନପୁରକୁ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟା ଛୋଟ ଗାଡ଼ି ଯାତ୍ରୀ ବୋହୁଥିଲା । ଭାରି ସୁବିଧା ହେଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ କ'ଣ ହେଲା କେଜାଣି ହଠାତ୍ ଗାଡ଼ିବାଲା ଗାଡ଼ି ବନ୍ଦ କରିଦେଲେ । ବୁଝିବାରୁ ଜଣାଗଲା ଯେ ଗାଡ଼ିବାଲାଙ୍କର ଲାଭ ହେଲାନି । ତେଣୁ ଗାଡ଼ିକୁ ଅନ୍ୟ ରାସ୍ତା ଧରାଇଲେ । ଗାଡ଼ି ଯାଉଥିଲା ବୋଲି ରାସ୍ତା ମେଟାଲିକ୍ ହୋଇଯାଇଥିଲା । ଏବେ ସେହି ରାସ୍ତା ସେମିତି ପଡ଼ିଛି । ଏହା ଭିତରେ ଅନେକ ଶିକ୍ଷିତ ଏଇଗାଁରୁ ବାହାରିଛନ୍ତି । ଏଇ ରାସ୍ତାଦେଇ ସେମାନଙ୍କର ସଫଳଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି । ଜଙ୍ଗଲୀ ରାସ୍ତା, ଆଉ ରାସ୍ତା କଡ଼ର ନିମ୍ବ, କରଞ୍ଜ, ବରକୋଳି, ସାହାଡ଼ା ଗଛ ତାର ମୂକସାକ୍ଷୀ ।

ଏଭଳି ଜଣେ ସଫଳଯାତ୍ରୀ ବହୁତ ଦିନ ତଳେ ଏଇ ରାସ୍ତା ଦେଇ ତାଙ୍କର ସଫଳ ଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କର ବାଲ୍ୟ ଓ କୈଶୋର ଜୀବନ ସେଇ ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁରେ କଟିଥିଲା । ଗାଁର ପାଣିପବନ, ମାଟିର ବାସ୍ନା, ବରକୋଳିର ବଣ ତାଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣା ଦେଇଥିଲା ଆଗେଇବାକୁ । ତାଙ୍କର ହେତୁ ହୁଏ ଯେତେବେଳକୁ ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ ପାଠପଢୁଥିଲେ ଗାଁରୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଡ଼ କାଢ଼ିଥିଲେ ଏଇ ରାସ୍ତା ଦେଇ । ପ୍ରଥମ ଯାତ୍ରା ଥିଲା ପାଖ ଠାକୁରପରା ଗାଁକୁ । ସହପାଠୀଙ୍କ ସଙ୍ଗେ ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ ବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା ଦେବା ପାଇଁ । ତିନି ଦିନ ପରୀକ୍ଷା ।

ସେଠାରେ ରହି ପରୀକ୍ଷା ଦେବାକୁ ହେଲା । ଯେଉଁଦିନ ଘରୁ ବାହାରିଥିଲେ ଦେହରେ ଶିହରଣ ଖେଳିଥିଲା । ବାହାର ଜାଗା, ନୂଆ ମଣିଷ, ନୂଆ ପରିବେଶକୁ ଦେଖିବେ ବୋଲି ଅନେକ ଉତ୍କଣ୍ଠା । ପରୀକ୍ଷା ଶେଷ ହେବାର ପରଦିନ ଫଳବାହାରିବା ଦିନ । ଠାକୁରପରା କେନ୍ଦ୍ରରେ ଫଳାଫଳ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ବ୍ୟଗ୍ରତା । ସମସ୍ତଙ୍କ ମନର ବ୍ୟଗ୍ରତାର ଉପଶମ ହେଲା, ଯେତେବେଳେ ଘୋଷଣା ହେଲା ଯେ ପ୍ରଧାନପୁରର ସେହି ଆଠବର୍ଷର ବାଳକ କେନ୍ଦ୍ରରେ ପ୍ରଥମ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି ବୋଲି । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ବିଗତ କୋଡ଼ିଏ ବର୍ଷର ସମସ୍ତ ରେକର୍ଡ଼କୁ ଭାଙ୍ଗି ସେ ପ୍ରଥମ । ଫଳାଫଳ ଘୋଷଣା ପରେ ଘର ଲେଉଟାଣି ବେଳ । ପୁଣି ସେହି ଜଙ୍ଗଲି ରାସ୍ତାର ବୁକୁରେ ପାଦଦେଇ ଆସିବାକୁ ହେଲା । ଗାଁରେ ହସଖୁସିର ସ୍ୱାଗତ । ସମସ୍ତଙ୍କ ମୁହଁରେ ଆନନ୍ଦ ସୂଚକ ଭାବଭଙ୍ଗୀ । ବୁଢ଼ାବୁଢ଼ୀମାନଙ୍କ ଆଶୀର୍ବାଦ । ସମସ୍ତଙ୍କ ମୁହଁରେ ଗୋଟିଏ କଥା, 'ଯାହା ହେଉ ବାପମା ଛେଉଣ୍ଡ ପିଲାଟି ଗାଁ ନାଁ ବଢ଼ାଇଛି ।' ଚାଟଶାଳୀର ପ୍ରଧାନଶିକ୍ଷକ ଆନନ୍ଦରେ ଗଦ୍‌ଗଦ୍ । ସେଦିନ ମାମୁଁ ଗାଁ ଅଜାଘରେ ରହି ପଢୁଥିବା ପିଲାଟି ଉପରେ ସମସ୍ତେ ଆଶୀର୍ବାଦ ଢାଳି ଦେଇଥିଲେ । ପ୍ରଧାନପୁର ଗ୍ରାମର "ପ୍ରଧାନ" ନାଁକୁ ସାର୍ଥକ କରିଛି ବୋଲି ପ୍ରଧାନଶିକ୍ଷକ ତାକୁ ସ୍ନେହରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବୋଲି କହି ଦେଲେ । ସେଇଦିନୁ ସେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ନାଁରେ ପରିଚିତ ।

ଆଜି ବହୁତଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆସୁଛନ୍ତି ମାମୁଁ ଘର ଗାଁକୁ । ଶୈଶବ ଓ କୈଶୋରକୁ ପ୍ରାଣଭରି ଉପଭୋଗ କରିଥିବା ପ୍ରିୟ ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁକୁ । ଜାରପରାରେ ବସରୁ ଓହ୍ଲାଇଲା ବେଳକୁ ସକାଳ ଆଠଟା । ଜାରପରା ବସଷ୍ଟାଣ୍ଡକୁ ଲାଗି ଦଶବାରଟି ଦୋକାନ । ଏହାହିଁ ଜାରପରା ବଜାର । ପ୍ରାୟ ଦୋକାନୀଙ୍କ ମୁହଁ ତାଙ୍କପାଇଁ ନୂଆ । ପିଲାଳିଆ ଲାଗୁଥିଲେ । ଆଗେ ତାଙ୍କ ବୟସର ଦୋକାନୀମାନେ ସମସ୍ତେ ଚିହ୍ନା ପରିଚିତ ଥିଲେ । ତାଙ୍କର ପିଲାମାନେ ଏବେ ଦୋକାନରେ ବସୁଛନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ଅଚିହ୍ନା । ବସରୁ ଓହ୍ଲାଇ ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁକୁ ଯିବାପାଇଁ ଚିନ୍ତା କରୁଥିବା ସମୟରେ ହଠାତ୍ ନଜର ପଡ଼ିଗଲା ଏକ ନୁଆଁଣିଆ ଚା ଜଳଖିଆ ଦୋକାନ ଉପରେ । ଦୋକାନରେ ବସି ଜଣେ ପଇସା ଗଣୁଛି । ଚିହ୍ନା ଚିହ୍ନା ଲାଗିଲା । ଆରେ ଇଏ ତ ରବି । ତା ପାଖକୁ ଗଲେ । ସତକୁ ସତ ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁ'ର ରବି । ରବି ସାହୁ । ପିଲାଦିନର ସାଙ୍ଗ । ତଳ ଶ୍ରେଣୀରେ ପଢୁଥିଲା । ଇୟା ଭିତରେ ସେ ବେଶି ମୋଟା ଓ ପେଟୁଆ ହୋଇଯାଇଛି । ହଠାତ୍ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଦେଖି ଦୋକାନୀ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ଚିହ୍ନିଲା । ସ୍ୱାଗତ ସମ୍ଭାଷଣ କରି ପାଛୋଟି ନେଲା । କଥାବାର୍ତ୍ତାରେ ଭାରି ଆପଣାର, ଅକୃତ୍ରିମ ଭାବ । ହାଲଚାଲ ବୁଝାବୁଝି ପରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ପ୍ରଧାନପୁରକୁ ଯାଇଥିବା ସେଇ ଚିର ପରିଚିତ ରାସ୍ତାକୁ ଧରିଲେ । ସାଙ୍ଗରେ ପିଲାଦିନର ସାଥି ରବି ଓ ତା ସାଇକେଲ । ସାଇକେଲ୍‌ରେ ବସାଇ ଗାଁରେ ଛାଡ଼ିଦେବ ବୋଲି ଯୋଜନା କରିଥିଲା ରବି । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଚାଲି ଚାଲି ଗଲେ ଭଲ ହେବ ବୋଲି

ଇଚ୍ଛା କରିବାରୁ ଅଗତ୍ୟା ଦୁହେଁ ଚାଲିଲେ । ଯାଉ ଯାଉ ଅନେକ କଥା । କାହାଘରର ପିଲା କଣ କରୁଛି । କିଏ କେମିତି ଚଳୁଛି, ଗାଁ ପୋଖରୀରେ ମାଛ କେମିତି ହୋଇଛି, ଶିବରାତ୍ରୀରେ ଲୋକ ସମାଗମ କିପରି ହେଉଛି, କବାଡ଼ି ପ୍ରତିଯୋଗିତାରେ କେଉଁ ଗାଁ ଏଥର କପ୍ ନେଲା, ବଡ଼ ପ୍ରଧାନଙ୍କ ଆମ୍ବରେ ତୋଟାରେ ଭୋଜିଭାତ ହେଉଛି କି ନାହିଁ, ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି ।

ମନେ ମନେ ରବି ସାହୁ, ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ପ୍ରଶଂସା କରୁଥିଲା । ଏତେ ବଡ଼ ପଦସ୍ଥ ହୋଇ ମଧ ଛୋଟ ଛୋଟ କଥା ସବୁ ମନେ ରଖିଛନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ତ ସେ ବଡ଼ ଲୋକ । ବାଟରେ ଯାଉ ଯାଉ ଆହୁରି ଅନେକ କଥା ମନକୁ ଆସୁଥିଲା । ରାସ୍ତାକଡ଼ର ଫରେଷ୍ଟ ଡାକବଙ୍ଗଳା କଥା, ଭୂତକୋଠି କଥା, ଝଙ୍କାଳିଆ ବରଗଛ ମୂଳର ଚଉତରା ଉପର ଗୁଳିକଥା, ସବୁ ପଚାରି ବୁଝୁଛନ୍ତି । କଥା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଏତେ କଥା, ପୁଣି ମଝିରେ ମଝିରେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ନୀରବତା ରବି ସାହୁକୁ କେମିତି କେମିତି ଲାଗୁଥାଏ । ସତରେ, ଯେତେ ବଡ଼ଲୋକ୍, ତାଙ୍କ କଥା ସେତେ ନିଆରା । ହେଲେ ଏମିତି ପ୍ରଗଲ୍‌ଭତା ଓ ନୀରବତାକୁ ଦେଖି ତାକୁ ଡର ଲାଗୁଥାଏ । କ'ଣ ହେଇଛି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର । ଏଇ ଭିତରେ ଆସି କେତେବେଳେ ସେମାନେ ଗାଁ ମୁଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିଗଲେଣି ଜଣାନାହିଁ । ଗାଁମୁଣ୍ଡର ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରାନ୍ତରରେ ଦଣ୍ଡାୟମାନ ଲମ୍ବା ଧାଡ଼ିକିଆ ସ୍କୁଲ ଘର ଉପରେ ପ୍ରଥମ ନଜର । ସତରେ କେତେ ଆପଣାର ଏଇ ସ୍କୁଲ ଆଉ ତାର ପ୍ରାଙ୍ଗଣ । କ୍ଷଣେ ଦଣ୍ଡାୟମାନ ହୋଇ ସ୍କୁଲକୁ ପ୍ରଣାମ ଜଣାଇଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ରବି ସାହୁକୁ ଆହୁରି ଅବାକ୍ ଲାଗିଲା । ଲୋକ ବାକ ବୋଲି କେହି ନାହାନ୍ତି । ମନ୍ଦିର ତ ଗାଁ ସେ ମୁଣ୍ଡରେ, ପୁଣି କାହାକୁ ଜୁହାର ହେଉଛନ୍ତି । ନିଶ୍ଚେ କିଛି ୟାଙ୍କର ଅସୁବିଧା ହୋଇଛି । ସ୍କୁଲ ପ୍ରାଙ୍ଗଣର ମାଟିରେ ପାଦ ଦିଅନ୍ତେ ଓ ପବନକୁ ଆଘ୍ରାଣ କରନ୍ତେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଶରୀର ଶିହରି ଉଠିଲା । ଯେମିତି ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ ବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷା ଦେବାକୁ ଯିବା ପାଇଁ ଏଇଗାଁରୁ ପ୍ରଥମେ ଗୋଡ଼ କାଢ଼ି ଯାତ୍ରା ଆରମ୍ଭ କରିଥିବା ସମୟରେ ଶିହରଣ ଖେଳିଥିଲା, ଆଜି ପୁଣିଥରେ ସେପରି ଶିହରଣ ତାଙ୍କ ତନୁ ମନରେ ଖେଳିଯାଇଛି । ଆଉ ଏକ ନୂତନ ସଫଳଯାତ୍ରାର ଆରମ୍ଭ ବୋଧହୁଏ । ସେଇ ସ୍କୁଲ ଅଛି, ଚଉହଦର ସିଙ୍କୁ, ଅମରିଗଛର ବାଡ଼ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ନାହାନ୍ତି ସେହି ସମୟର ପ୍ରେରଣାଦାୟୀ ଶିକ୍ଷକ ଓ ଗୁରୁଜନ ବୃନ୍ଦ । ଆଜି ସମସ୍ତେ କାଳରେ ବିଲୀନ । କେବଳ ବଞ୍ଚିରହିଛି ସେମାନଙ୍କର କୃତିକର୍ମ ଓ ମଧୁର ସ୍ମୃତି । ସ୍କୁଲ ହତା ସେକଡ଼େ ସ୍କୁଲ ପଣ୍ଡିତଙ୍କ ସମାଧି । ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ପାଇଁ ପୁଣ୍ୟସ୍ଥଳୀ । ଯେବେ ଏଠାକୁ ଆସନ୍ତି, ସମାଧି ଚାରିପାଖେ ବୁଲି ଶ୍ରଦ୍ଧା ସୁମନ ଅର୍ପଣ କରନ୍ତି । ଆଜି ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ପାଦ ସେଇଆଡ଼କୁ ଟାଣି ହୋଇଗଲା । ସମାଧି ପାଖକୁ ଯାଇ ମୁଣ୍ଡଲଗାଇ ପ୍ରଣାମ ହେଲେ ସ୍ୱର୍ଗତ ନିଧି ପଣ୍ଡିତଙ୍କୁ । କ'ଣ ମନେ ମନେ ଗୁଣୁ ଗୁଣୁ ହୋଇ କହୁଥାନ୍ତି । ରବିକୁ ଆହୁରି ସନ୍ଦେହ ହେଲା । ନିଶ୍ଚୟ କିଛି ହେଇଛି ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର । ନହେଲେ ସେଇ ଅବିବାହିତ ନିଧିପଣ୍ଡିତଙ୍କ ସମାଧିକୁ ଦେଖି କାହିଁକି ଏତେ ଉଚ୍ଚାଟ । କାହିଁ ଗାଁର ଅନ୍ୟ ଚାକିରିଆ ତ ଏପରି କରିବା କଥା ସେ ଶୁଣି ନାହିଁ କି ଦେଖିନାହିଁ ।

ସତରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର କିଛି ଗୋଟାଏ ମାନସିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହୋଇଥିଲା । ଯେଉଁଦିନ ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାଟିକୁ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଥିଲେ, ତାର ଫଳାଫଳ ନେଇ ସେ ଖୁସି ନ ଥିଲେ । ପ୍ରସ୍ତାବର ସପକ୍ଷରେ ସହମତ ପ୍ରକାଶ ପାଇ ନଥିଲା । ପରିଷଦରେ ଯୋଜନାର ଉପସ୍ଥାପନା କରିବାରେ କିଛି ଭୁଲ୍ ରହିଯାଇଥିଲା ବୋଧହୁଏ । ନିଜକୁ ନିଜେ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ତାଙ୍କର ଯୁକ୍ତି ବଳିଷ୍ଠ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ସଙ୍ଗତ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ସଭ୍ୟମାନଙ୍କୁ ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରାଇବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରି ନଥିଲା । ସେଥିପାଇଁ ତ ସେଦିନ ଏତେ ତର୍କ ବିତର୍କ । ତା ସାଙ୍ଗରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ସେଦିନର ନୀରବତା ତାଙ୍କୁ କେମିତି କେମିତି ଲାଗିଥିଲା ! ଯେମିତି କିଛି ନା ନାର ହାବଭାବ । ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ସମସ୍ତ ସଦସ୍ୟଙ୍କୁ ଅବଗତ ଥିଲା ଯେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତଠୁ ଆଗରୁ ଅନେକ ଉନ୍ନତ ରାଷ୍ଟ୍ରରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା । ସେ ସମ୍ପର୍କୀୟ ତଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ପତ୍ର ପ୍ରତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶ ପାରିସାରିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ସେ ଗବେଷଣା ସବୁ ମୌଳିକ ଗବେଷଣା ଥିଲା । ଗବେଷଣାମାନଙ୍କରୁ ମିଳିଥିବା ତଥ୍ୟମାନ ତଥ୍ୟରେ ହିଁ ରହିଥିଲା । ଜିନ୍ ଜ୍ଞାନର ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗରେ ସେପରି କିଛି ଆଖି ଦୃଶିଆ କାମ କେଉଁଠି ବି ହୋଇନଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଯେଉଁ ଯୋଜନାଟି ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଥିଲେ ତାହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟାବହାରିକ ଓ ତଥ୍ୟଭିତ୍ତିକ । ଯେପରିକି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଜିନ୍ ଜନିତ ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ମନୁଷ୍ୟଟିଏ ପ୍ରଥମ ସୁଫଳ ପାଇ ପାରିବ । ତାହା ନିଶ୍ଚୟ ଆଖିଦୃଶିଆ ହେବ । ତଥାପି ପରିଷଦର ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ସଦସ୍ୟ ଏଥିରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ନଥିଲେ । ସମସ୍ତେ ତାର ପରିଣାମକୁ ନେଇ ସନ୍ଦୀହାନ । ସେମାନଙ୍କ ମତରେ ସାରା ମନୁଷ୍ୟ ସମାଜର ହିତ ଆଗରେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଉପକାରିତା ନଗଣ୍ୟ । ସେଥିପାଇଁ ଏତେ ବଡ଼ ଖର୍ଚ୍ଚ ବହୁଳ ଯୋଜନା ଅନୁମୋଦନ ଯୋଗ୍ୟ ? ତାହା ବି ସତ କଥା । ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବାରେ ସେଦିନ ସକ୍ଷମ ହୋଇ ନଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସେଥିପାଇଁ ହିଁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିଶେଷ ଚିନ୍ତିତ । ସବୁ ସମୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା କଥା ତାଙ୍କ ମନକୁ ବାରମ୍ବାର ଆଘାତ କରୁଥିଲା । ଏଭଳି ସମୟରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ନିଜକୁ ବଡ଼ ଅସହାୟ ମନେ କରନ୍ତି । ଅସହାୟ ମନେ କରୁଥିବା ସେହି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜଣଙ୍କ ନିଜକୁ ଏକ ଗ୍ରାମ୍ୟ ବାଳକ ଭଳି ମନେ କରନ୍ତି । ଗାଁ ଚାଟଶାଳୀରୁ ପାଠ ଆରମ୍ଭ କରିଥିବା ସାର୍ଥକ କୁମାର କିଛି ମାନସିକ ଶାନ୍ତି ପାଇଁ ଆଜି ଫେରିଆସିଛନ୍ତି ପିଲାଦିନର ଗ୍ରାମ୍ୟ ପରିବେଶକୁ, ଯେଉଁ ଗାଁରେ ସମସ୍ୟା ବୋଲି କହିଲେ ବେଶି କିଛି ନଥାଏ । ଯାହା ବା ସମସ୍ୟା ଥାଏ ତାର ସମାଧାନ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ, ସେଇ ଗ୍ରାମ୍ୟ ପରିବେଶ ଭିତରେ । ନା ଥାଏ କଳି ଝଗଡ଼ା ନା କୋର୍ଟ କଚେରି । ସବୁକିଛି ଚାଲିଥାଏ ଆପୋଷ ଆଲୋଚନା ଓ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ବିଶ୍ୱାସର ଭାବରେ । ବିଶ୍ୱାସର ବନ୍ଧନ ଏଠି ସୁଦୃଢ଼ ଓ ନିର୍ମଳ । ଠିକ୍ ଶରଦଶଶୀର କିରଣ ଭଳି । ଗାଁରେ ସେଇ କିରଣ

ଟିକିଏ ପାଇବା ପାଇଁ ଆଜି ଦୌଡ଼ି ଆସିଛନ୍ତି ସୁଦୂର ବିଜ୍ଞାନଭବନରୁ । ଦୁର୍ବଳ ଆଉ ଫିକା ପଡ଼ିଯାଇଥିବା ମନକୁ ସାହସ ଦେବାପାଇଁ । ଗାଁରେ ବିଶ୍ୱାସର ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପଛରେ ଗାଁ ଗୁରୁଜନମାନଙ୍କ ଅବଦାନ ଅତୁଳନୀୟ । ସେମାନଙ୍କ କଥା ଓ କାମ, ତ୍ୟାଗ ଏବଂ ନିଷ୍ଠାର ବାର୍ତ୍ତା ବହନ କରୁଥିଲା । ଏଭଳି ଗୁରୁଜନମାନେ ଦୁର୍ବଳମନକୁ ସାହସ ଦେଉଥିଲେ । ଜୀବନ ନଦୀକୁ ପାର ହେବାକୁ ବାଟ ଦେଖାଉଥିଲେ । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକେ କାହିଁ କେତେ କାଳୁ ଇହଧାମ ତ୍ୟାଗ କରିଲେଣି । ଗାଁରେ ପହଞ୍ଚି ଏବେ ବେଶି ମନେ ପଡୁଛି ଚାଟଶାଳୀର ନାଥୁ ଅବଧାନ, ଗାଁ ପୋଷ୍ଟମାଷ୍ଟର ଓ ହାଇସ୍କୁଲର ନିଧିପଣ୍ଡିତଙ୍କ ଉପଦେଶ କଥା । ସମସ୍ତଙ୍କଠାରୁ ବେଶି ମନେ ପଡୁଛି ସଂସ୍କୃତ ପଣ୍ଡିତଙ୍କ କଥା । କଥା କଥାରେ ଥଟ୍ଟା, ମଜା ଓ ଅଭିନବ ଉପଦେଶ ସବୁ । ଜନଜୀବନର ଅତି ଜଟିଳ ସମସ୍ୟାକୁ ମଜାଦାର ଉପାୟରେ ସମାଧାନ କରିବାରେ ସିଦ୍ଧହସ୍ତ ଥିଲେ ସେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କ ହାସ୍ୟରସ ଭିତରେ ରହିଥିଲା ମଞ୍ଜି କଥା ସବୁ । ଜୀବନ ଦର୍ଶନର ମୂଳକଥାମାନ । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ଏବେ ମନେ ପଡୁଛି ଏକ ମଜାଦାର ଘଟଣା । ଦିନକର କଥା, ଶ୍ରେଣୀରେ ସଂସ୍କୃତ ସାର୍ ନିଧି ପଣ୍ଡିତେ ପଢ଼ାଉଥାନ୍ତି ଏକ ବିଶେଷ ବିଷୟରେ । ଆଗରେ ପରୀକ୍ଷା । ଏଥିପାଇଁ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଉଥାନ୍ତି । ଅନେକ ସମୟ ଧରି ପଢ଼ାଚାଲିଛି । କେତେକ ଛାତ୍ର ମନେ ମନେ ଚିଡ଼ିଗଲେଣି । କେହି କେହି ଅନ୍ୟମନସ୍କ ବା କେହି କେହି ଘରମୁହାଁ ହେଲେଣି । ଛାତ୍ର ସାର୍ଥକ କୁମାର ମଧ୍ୟ ଥକି ପଡ଼ିଲେଣି । ଠିକ୍ ଏହି ସମୟରେ ସମସ୍ତଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରି ପଣ୍ଡିତେ ମହାଶୟ ଏକ ସହଜ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ । ପ୍ରଶ୍ନର ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ଦେଇ ପାରି ନଥିଲେ ଚଉଦ ବର୍ଷର ବାଳକ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସଂସ୍କୃତ ପଣ୍ଡିତେ ସେତେବେଳକୁ ରାଗି ପଞ୍ଚମ । ତାଙ୍କର ପ୍ରଧାନ ଛାତ୍ର ଏକ ସାଧାରଣ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେଇ ପାରିନାହିଁ । ମନେ ମନେ ନିଜକୁ ଧିକାରୀ ହେଉଥିଲେ । ରାଗିଗଲେ ପଣ୍ଡିତ ମହାଶୟେ ଇଆଡୁ ସିଆଡୁ କହିପକାନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏଥର କିଛି କହି ପାରୁନଥାନ୍ତି । କାରଣ ସାର୍ଥକ କୁମାର ତାଙ୍କ ନିଜର ପ୍ରିୟଛାତ୍ର । ରାଗକୁ ସମ୍ଭାଳି ନେଉଥାନ୍ତି । ପରେ ଉପହାସ କରିବାର ଭଙ୍ଗୀରେ ମୃଦୁ ଭର୍ତ୍ସନା କରି କହିଲେ, ''ବତ୍ସ, ମାତୃଗର୍ଭେ ପୁନଃ ଜନ୍ମଭବ'' । ଏଭଳି ଏକ ବ୍ୟଙ୍ଗସୂଚକ ମୃଦୁଭର୍ତ୍ସନା ଶୁଣି ଅନ୍ୟ ଛାତ୍ରମାନେ ହୋ ହୋ କରି ହସି ଉଠିଥିଲେ । ପଣ୍ଡିତ ମହାଶୟ ଏବେ ଆଉ ଟିକିଏ ଚିଡ଼ି ଉଠି ଗାଉଁଲୀ ଭାଷାରେ କିଛି କହିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଯାହାର ଅର୍ଥ ଥିଲା ଏହିପରି । ''ଏମିତି ଅଜ୍ଞାନ ପିଲାକୁ ନେଇ ବୁଢ଼ୀମାଇର ଜରାୟୁ କାଟି ତା ଭିତରେ ଥୋଇ, ସିଲେଇ କରି, ପୁନଃ ଜନ୍ମଭବ ବୋଲି କହି ମନ୍ତ୍ର ଫୁଙ୍କିଲେ ଯାଇ ଜ୍ଞାନ ଉଦୟ ହେବ'' । ସେଦିନ ପଣ୍ଡିତଙ୍କ ଭର୍ତ୍ସନା ଶୁଣି ଲଜ୍ଜିତ ହୋଇଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । କିନ୍ତୁ ଭାଙ୍ଗି ପଡ଼ି ନଥିଲେ । ପଣ୍ଡିତ ମହାଶୟ,ଏକ ଲୋକ-କଥା, ବା ବୋଲି-ବାଣୀ ହିସାବରେ କହିଛନ୍ତି ବୋଲି ଭାବି ନେଇଥିଲେ । ମନେ ମନେ ହସିଥିଲେ ମଧ୍ୟ । ସତରେ କଣ ବୁଢ଼ୀମା

ଗର୍ଭରେ ନେଇ ତାଙ୍କୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ପୁନଃ ଜନ୍ମ ହେବ ନା ବିଶେଷ ଜ୍ଞାନ ଉଦୟ ହେବ ? ପଣ୍ଡିତଙ୍କୁ ଏମିତି ଏକ କଉତୁକିଆ କଥା ପଚାରିବାକୁ ସାହସ କୁଳେଇ ନଥିଲା ବାଳକ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ । ଚୁପ୍ ରହି ଯାଇଥିଲେ । ଆଜି ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁରେ ପହଞ୍ଚି ପଣ୍ଡିତ ମହାଶୟଙ୍କ ସେହି କଥା ମନକୁ ବାରମ୍ବାର ଆସୁଛି । ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ସଦସ୍ୟମାନଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ସନ୍ତୋଷଜନକ ଉତ୍ତର ଦେଇ ପାରିନଥିବା ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆଜି ଗାଁକୁ ଆସି ପଣ୍ଡିତଙ୍କୁ ପଚାରିପାରି ନଥିବା ସେଦିନର ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜୁଛନ୍ତି । ସତରେ କ'ଣ ହୁଅନ୍ତା ? ଯଦି ଗୋଟିଏ ମନୁଷ୍ୟକୁ ପୁଣି ଥରେ ଗର୍ଭାଶୟ ଭିତରେ ରଖିଦିଆଯାଆନ୍ତା । ତା' ବି ଏକ ବୃଦ୍ଧାର ଗର୍ଭାଶୟରେ । ହଁ , ହଁ ପଣ୍ଡିତ ମହାଶୟ ତ ବୁଢ଼ୀମାର ଗର୍ଭାଶୟ କଥା କହିଥିଲେ । ଯୁବାବସ୍ଥାର ଗର୍ଭାଶୟ ନୁହେଁ, ବରଂ ବୃଦ୍ଧା ଗର୍ଭାଶୟ କଥା । ଗୋଟିଏ ଅନ୍ୟଟିର ବିପରୀତ । ଗୋଟିଏ ଉର୍ବର ଓ ଫଳପ୍ରସୁ ହେଲାବେଳକୁ ଅନ୍ୟଟି ଅନୁର୍ବର, ନିଷ୍ଫଳ । କିନ୍ତୁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଜରାୟୁରେ ତ ବଞ୍ଚିବାପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ ଓ ନିଃଶ୍ୱାସ ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ମିଳିପାରିବ । ଦୁଇଟି ଯାକର ଗର୍ଭାଶୟ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ନିରାପଦ । କେବଳ ଦୁଇଟି ଗର୍ଭାଶୟର ବାତାବରଣ ପରସ୍ପର ବିରୋଧୀ ଅଟନ୍ତି । ଏହାକୁ ନେଇ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବୈଜ୍ଞାନିକ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆହୁରି ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଚାଲିଲା । ଜୀବ ଜଗତରେ ଯାହା କିଛି ଘଟେ, ତାହା ଶରୀରର ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହୁଏ ବୋଲି ଜାଣିଥିବା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବେ ବେଶି ଭାବୁଛନ୍ତି ସେହି ବିପରୀତ ଜରାୟୁ କଥା । ମା ଜରାୟୁର କାମ ହେଲା ଭ୍ରୂଣ ଧରି ଭ୍ରୂଣକୁ ବଢ଼ାଇ ଶାବକରେ ପରିଣତ କରିବା । ଏଥିରେ ତ କିଛି ନୂଆପଣ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏକ ବିପରୀତ ଜରାୟୁର କାମ କ'ଣ ହୋଇପାରେ ? ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ କିପରି ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ବିପରୀତ ପରିବେଶ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର କେଉଁ ଜିନ୍ ଉପାଦାନକୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରିପାରିବ ? ଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁସ୍ଥିତ ମନୁଷ୍ୟଟି କଣ ହେବ ? ତାଙ୍କ ମତରେ ଏକ ସାଧାରଣ ଜରାୟୁର ପରିବେଶ ଭ୍ରୂଣକୁ ଶାବକରେ ପରିଣତ କରାଉଥିବା ବେଳେ ଏକ ବିପରୀତ ଜାରାୟୁ ମନୁଷ୍ୟକୁ ଆହୁରି ଛୋଟ କରାଇଦେବ । ଭାବି ଚାଲିଛନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଗବେଷଣା ତ କାହିଁ ଆଗରୁ କେବେ ହେଲେ କେଉଁଠି ହୋଇନାହିଁ । ତା ଉପରେ ଗବେଷଣାଟିଏ ଆରମ୍ଭ ହେଲେ କେମିତି ହୁଅନ୍ତା ? ଗବେଷଣାଟି ନିଶ୍ଚୟ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାର ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗ ହେବ । ଏଭଳି ଏକ ଖିଆଲ ଜୁଟିଲା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ମୁଣ୍ଡକୁ । ପ୍ରିୟ ଗାଁ ମାଟିକୁ ଆସି ଏହାହିଁ ଲାଭ ହେଲା ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ । ହଳଦୀ ମୁଲେଇବାକୁ ଆସି ଜାହାଜ ଖର୍ଦ କରିବା ଭଳି କଥା । ମନେ ମନେ ସେ ନିଜକୁ କୃତ୍ୟ କୃତ୍ୟ ମଣୁଥିଲେ ।

ଗାଁ ଯାକର ଅତିଥି ସେ । ସବୁଠି ତାଙ୍କପ୍ରତି ସ୍ନେହ, ଶ୍ରଦ୍ଧା ଅଜାଡ଼ି ହୋଇପଡ଼ିଛି । ପ୍ରଧାନପୁର ଗାଁରେ ତିନିଦିନ ବିତିସାରିଲାଣି । ତାଙ୍କୁ ଜଣା ପଡୁନାହିଁ । ଏବେ ଫେରିଯିବାର

ସମୟ । ସମସ୍ତଙ୍କୁ ମେଲାଣି ମାଗି ଆଗକୁ ଯିବାର ସମୟ । ପୁଣି ସେଇ ଜଙ୍ଗଲିଆ ରାସ୍ତା ଦେଇ ବସ୍ ଧରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଏଥରର ଲେଉଟାଣି ଯାତ୍ରା ପୁଣି ଏକ ସଫଳ ଯାତ୍ରାର ଅୟମାରମ୍ଭ ହେଲା ବୋଲି ଭାବୁଥିଲେ ସେ । ଗାଁକୁ ବୁଲି ଆସି ନିଜ ଗବେଷଣାର ବିଷୟବସ୍ତୁ ସେ ପାଇସାରିଛନ୍ତି । ଗାଁରୁ ବିଜ୍ଞାନଭବନକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ସମୟରେ ଭାବୁଥାନ୍ତି ସେଇ ଗୋଟିଏ କଥା । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ବା ଆସିବ କେଉଁଠାରୁ ? ତାହା ବୃହଦାକାର ହେବା ଉଚିତ । ଜନ୍ମ ନେଇ ସାରିଥିବା ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ମନୁଷ୍ୟକୁ ପୁଣି ଏକ କ[illegible]ନରେ ଆବଦ୍ଧ କରି ରଖିବା କ'ଣ ସମ୍ଭବ ହେବକି ? ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଜିଦିଆ [illegible]ମନ ଏହାକୁ ଏକ ଆହ୍ୱାନ ଭଳି ମଣୁଥିଲା । ଅସମ୍ଭବକୁ ସମ୍ଭବ କରାଇବାର ନିଶା ତାଙ୍କୁ ବେଶ ଘାରିଲା ।

ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏବେ ଭାବୁଛନ୍ତି, କିଛିଦିନ ତଳେ ତାଙ୍କୁ ଏମିତି ଏକ ନିଶା ଘାରିଥିଲା । ସେତେବେଳେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ପ୍ରଥମ କରି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ କାମ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା । ପଶୁପକ୍ଷୀ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଉଥିଲେ । ପୁଷ୍ଟିକର ଆମିନୋ ଅମ୍ଳ, ଭିଟାମିନ ଆଉ କ୍ୟାଲସିଅମ୍ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ ଆଦି ଦ୍ରବ୍ୟର ମିଶ୍ରଣ କରି ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବଣକୁ ନେଇ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ କାଚଫ୍ଲାସ୍କରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଉଥିଲେ । ଖାଦ୍ୟ ଓ ଉପଯୁକ୍ତ ବାତାବରଣ ଦେଉଥିଲେ । ଖାଦ୍ୟ ଓ ବାତାବରଣ ପାଇ ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷରୁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାର ଜୀବକୋଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଥିଲେ । ଏପରି କି ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କର ସ୍ତର ମାନ ତିଆରି କରୁଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ଜୀବନ ଦେବା କାମ ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କୁ ହତଚକିତ କରିଥିଲା । ଜୀଅନ୍ତା ମନୁଷ୍ୟ, ପଶୁପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ଦେହରୁ ଜୀବକୋଷ ଆଣି କାଚ ଫ୍ଲାସ୍କରେ ବଞ୍ଚାଇବା ଓ ସେମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି କରାଇବା କାମ ଥିଲା ଅସାଧାରଣ । ସେ ଏକ ନୂଆ କୌଶଳ କରି ଜୀବକୋଷମାନ ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ମଧ୍ୟ ବଞ୍ଚାଉଥିଲେ । ଫଳରେ ଅନେକ ସ୍ତରୀୟ ଜୀବକୋଷ ସୃଷ୍ଟି ଦ୍ୱାରା ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରାଇବାର ସମ୍ଭାବନା ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଅଙ୍ଗ ତିଆରି । ପରେ ପରେ ମନୁଷ୍ୟ, ଗାଈ, ଗୋରୁ, ମାଙ୍କଡ଼ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସରୀସୃପ ଓ କୀଟମାନଙ୍କ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ ସ୍ତର ସ୍ତର କରି କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗ କରାଉଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନାଗାରର କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ପରି ଜୀବିତ । କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ଥରକୁ ଥର ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣ ଦେଇ ବଞ୍ଚାଇବାକୁ ପଡ଼େ । କିନ୍ତୁ ଶରୀରରେ ଥିବା ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ଶରୀରର ରକ୍ତରୁ ଆପେ ଆପେ ଖାଦ୍ୟ ନିଅନ୍ତି ଓ ବଞ୍ଚନ୍ତି । ଏତିକି ମାତ୍ର ତଫାତ୍ । ଥରେ ଏକ ଘଟଣା ଘଟିଥିଲା ଟିସୁକଲଚରକୁ ନେଇ । ଗବେଷଣା କରିବାର ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଘଟଣାଟି ଘଟିଥିଲା । ଜଣେ ମହିଳା ଜରାୟୁ କ୍ୟାନସରରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ

ହୋଇଥାନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଆକ୍ରାନ୍ତ ଜରାୟୁକୁ ଅପରେସନ୍ କରି ବାହାର କରିଦେବା ପାଇଁ ବନ୍ଦୋବସ୍ତ ହେଉଥାଏ । ସର୍ଜରୀ ପ୍ରଫେସରଙ୍କ ଠାରୁ ଖବର ପାଇ ସେ ନିଜେ ଯାଇଥିଲେ ସେଠାକୁ । ଅପରେସନ୍ ଦ୍ୱାରା ବାହାର କରାଯାଇଥିବା ଆକ୍ରାନ୍ତ ଜାରାୟୁକୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ନେଇ ଆସିଥିଲେ ନିଜ ଗବେଷଣାଗାରକୁ । ଏଞ୍ଜାଇମ ଦ୍ୱାରା ଜରାୟୁର ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ଅଲଗା କରାଇଥିଲେ । ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ କାଚ ଫ୍ଲାସ୍କରେ ବୃଦ୍ଧି କରାଇଥିଲେ । ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକ କ୍ୟାନସର ଜାତୀୟ ହୋଇଥିବାରୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିଲା । କାଚଫ୍ଲାସ୍କରୁ କାଚଫ୍ଲାସ୍କକୁ ନେଇ ଅସଂଖ୍ୟ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଇଥିଲେ । ମଝିରେ ମଝିରେ ନୂଆଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣ ଦେବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ଜୀବକୋଷ ସବୁ ଏପରି ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲେ ଯେ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜୀବିତ ଅବସ୍ଥାରେ ଅସଂଖ୍ୟ ପରିମାଣରେ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣାଗାରରେ ରହିଛି । ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ବଢ଼ାଇ ସେ ଥାକକୁ ଥାକ ରଖି ଜୀବକୋଷୀୟ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ । ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନ ବେଶ୍ ଚିକ୍କଣ ଓ କୋମଳ ହୋଇଥିଲା । ଯେମିତି ଏକ ବହି ଭିତରେ ପୃଷ୍ଠାମାନ ଥାକ ଥାକ ହୋଇ ରହିଥାଏ ସେହିପରି ଦୃଶ୍ୟ । ବହିରେ ପୃଷ୍ଠାକୁ ପୃଷ୍ଠା ଧରି ରଖିବାପାଇଁ ସୂତା ଆବଶ୍ୟକ ହେଲାପରି ଜୀବକୋଷର ସ୍ତରକୁ ସ୍ତର ଧରି ରଖିବାପାଇଁ ରକ୍ତନାଳୀ ସବୁ ଗୁଞ୍ଜି ଲଗାଇଥିଲେ । ରକ୍ତନଳୀ ସବୁକୁ ବିଭିନ୍ନ ପଶୁଦେହରୁ ଆଣୁଥିଲେ ।

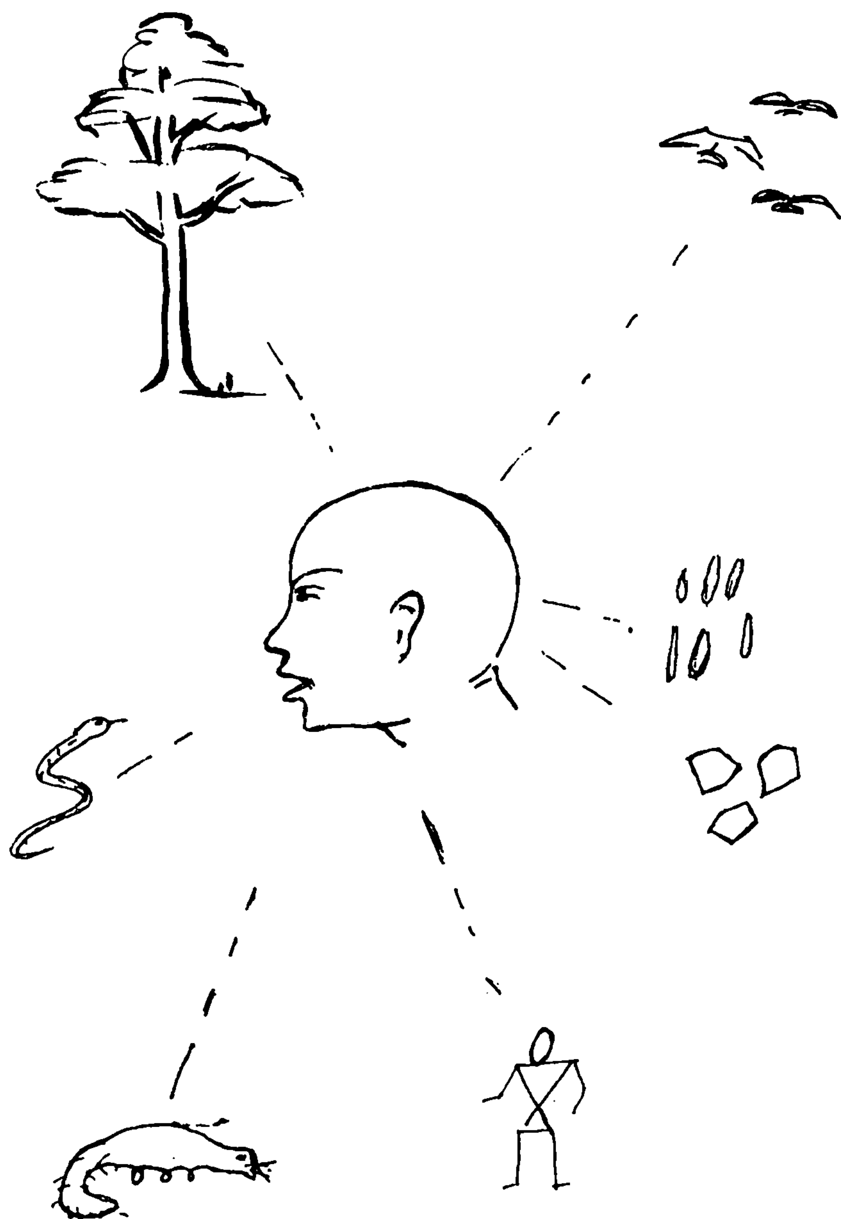
କିନ୍ତୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର କେତେକ ମୌଳିକ ଗବେଷଣା ବ୍ୟତୀତ ଜରାୟୁ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ନେଇ ବିଶେଷ କିଛି ବ୍ୟବହାର କରିପାରି ନଥିଲେ । ସେ ଏବେ ବେଶ୍ ଅନୁଭବ କରୁଛନ୍ତି, କିପରି ଜରାୟୁ ଜୀବକୋଷ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରିପାରିବେ । ଜୀବକୋଷ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଅନୁଭବ ହିଁ ତାଙ୍କ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସକୁ ଆହୁରି ବଳିଷ୍ଠ କରିଲା ।



ଛଅ

ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ସମୟ ମିଳିଲେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଗଛଲତାଙ୍କ ସହିତ କଥାବର୍ତ୍ତା କରନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ହାଲ୍‌ଚାଲ ବୁଝନ୍ତି । ଭାବଭଙ୍ଗୀ, ଚାଲିଚଳନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ମାଧ୍ୟମରେ ଓ ଏପରିକି ନୀରବରେ ରହି ଆଖପାଖ ବୃକ୍ଷଜଗତକୁ ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗ ପ୍ରେରଣ କରନ୍ତି । ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାର-ତରଙ୍ଗ ଏତେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଯେ ବୃକ୍ଷଜଗତ ବ୍ୟତୀତ ଆଖପାଖର ଜୀବଜଗତକୁ ମଧ ସ୍ପର୍ଶକରେ ଓ ସେମାନଙ୍କଠାରେ ଆଲୋଡ଼ନ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଆଖପାଖର ଜୀବଜଗତ ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାକୁ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ତାର ପ୍ରତ୍ୟୁତ୍ତର ମଧ୍ୟ ଦିଅନ୍ତି । ଯେମିତି ପାଣି ଭିତରକୁ ପଥର ଟିଏ ପକାଇ ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରି ହୁଏ ଓ ତରଙ୍ଗର ବଳୟ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଯାଇ କୂଳରେ ଧକ୍କାଖାଇ ପୁଣି ଫେରି ଆସେ, ଠିକ୍ ସେହିଭଳି ତାଙ୍କ ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗ ଆଖପାଖର ଜୀବଜନ୍ତୁ ଓ ଗଛଲତାକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରି ପୁଣି ଲେଉଟି ଆସେ । ଏମିତି ଲେଉଟାଣି-ତରଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ସାଉଁଟି, ତରଙ୍ଗର ଭାଷା ବୁଝି ନିଅନ୍ତି ସେ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ଗଛଲତାମାନଙ୍କ ସହ କଥାବର୍ତ୍ତା ଜାରି ରହେ । ବହୁଦିନ ତଳେ ଜଣେ ବିଦେଶୀ ଧର୍ମଯାଜକଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ସାକ୍ଷାତ ହୋଇଥିଲା । ଧର୍ମଯାଜକ ଜଣଙ୍କ କଥା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣ ଉପରେ ବିସ୍ତୃତ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲେ । ଚିନ୍ତା ତରଙ୍ଗମାନ ସୃଷ୍ଟି କରି ଧର୍ମଯାଜକ ପଶୁପକ୍ଷୀଜଗତ ସହିତ ଭାବର ଆଦାନପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି ଓ ସେମାନଙ୍କ ଦୁଃଖ ସୁଖ ବୁଝନ୍ତି । ଉଡ଼ିଗଲା ଚଢ଼େଇକୁ ମନାଇଁ ପାରନ୍ତି । ଧର୍ମଯାଜକଙ୍କ ଅନୁସାରେ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗ ତ ସମସ୍ତେ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସମସ୍ତେ ଗଛଲତା ପଶୁପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ସହିତ ଭାବ ବିନିମୟ କରିପାରନ୍ତି ନାହିଁ କାହିଁକି ? ତାଙ୍କ ମତରେ ଜଣେ ମନୁଷ୍ୟର ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗକୁ ଅନ୍ୟ ଜଣେ ମନୁଷ୍ୟକୁ ଯେପରି ସହଜରେ ଛୁଇଁପାରେ, ପଶୁପକ୍ଷୀ, ଗଛଲତାକୁ ସେତେ ସହଜରେ ଛୁଇଁ ପାରେ ନାହିଁ । ଆହୁରି ନିକୃଷ୍ଟ ଜୀବ ଯଥା : ପୋକ, ମାଛି, ଜୀବାଣୁ, ଭୂତାଣୁମାନଙ୍କୁ ମଧ ମନୁଷ୍ୟର ଚିନ୍ତା ତରଙ୍ଗ ଛୁଇଁ ପାରିବ । କିନ୍ତୁ ତାପାଇଁ ଦରକାର ଅଧିକ ତୀବ୍ରତାର ଚିନ୍ତନ । ତାଙ୍କ ମତରେ କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ଜୀବମାନଙ୍କୁ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗ ଛୁଇଁବା ପାଇଁ ହେଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ସ୍ୱଚ୍ଛ, ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଓ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ହେବା ଦରକାର । ତାହେଲେ ଯାଇଁ ପରିପାର୍ଶ୍ୱର ଜୀବଜଗତ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହେବେ । ନିଜ ମନ ସହିତ ଆନ ମନ ମନେଇଁବେ । ଗଛଡାଳର ହଳଦୀବସନ୍ତକୁ ଲୋଡ଼ାଥିବା ତରଙ୍ଗ ଆମ୍ବଗଛ ମୂଳରେ ଥିବା ଗୁଣ୍ଡିଚିକୁ ଲୋଡ଼ା ତରଙ୍ଗ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ଯାହାକୁ ଯେମିତି ତରଙ୍ଗ ଲୋଡ଼ା, ସେନି ବିଦ୍ୟା ଅଭ୍ୟାସ କରିଥିଲେ ଧର୍ମଯାଜକ ମହାଶୟ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ତାଙ୍କ

ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗ ପଶୁପକ୍ଷୀ, ଗଛଲତା ଓ କୀଟପତଙ୍ଗ ମାନଙ୍କୁ ଛୁଇଁ ପାରେ ।



ଯୌବନର ଆଦ୍ୟଭାଗରୁ ଏପରି ଚିନ୍ତା ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ଥିଲେ । ସେ ନିଜେ ହିଁ ଏହାକୁ ଅନୁଭବ କରୁଥିଲେ । ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅନ୍ୟକୁ ଦେଖେଇ ହୁଏ ନା । କେବଳ ନିଜେ ଅନୁଭବ କରିହୁଏ । ଥରେ ବିଜ୍ଞାନ ବିତାନ ପରିସର ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିବା ହର୍ଟିକଲ୍‌ଚରିଷ୍ଟଙ୍କୁ ଏ ବିଷୟ ପଚାରିଥିଲେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ତାଙ୍କର ପ୍ରଶ୍ନ ଥିଲା, ''ଡୁ ୟୁ ଟକ୍ ଟୁ ପ୍ଲାଣ୍ଟସ୍'' ? ଆପଣ ଗଛ ବୃକ୍ଷଙ୍କ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରନ୍ତି କି ? ହର୍ଟିକଲଚରିଷ୍ଟ ମହାଶୟ ଭ୍ରମରେ ପଡ଼ି ଯାଇଥିଲେ । ଏପରି ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ତାଙ୍କୁ ସେଦିନ କୌତୁକିଆ ଲାଗିଥିଲା । ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ସେଦିନ ଆଉ ବିଶେଷ କିଛି କହି ନଥିଲେ । ଗଛଲତାଙ୍କ ସହିତ ଆତ୍ମୀୟତା ବଢ଼ାଇଲେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ସମ୍ଭବ ବୋଲି ପରାମର୍ଶ ଦେଇଥିଲେ । ଗଛପତ୍ରମାନଙ୍କ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେବା ଭଳି ଅନେକ ଅଶୁଣା କଥା ଭଲ ଲାଗୁଥିଲା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ । ସେ କୁଆଡ଼େ ଘରର ଛାତ ଉପରକୁ ଯାଇ ରାତ୍ରିର ନୀଳଆକାଶକୁ ନିରେଖି ଭବିଷ୍ୟତ ସୂଚନାର ସୁଗନ୍ଧି ବାରିପାରନ୍ତି । ମେଣ୍ଡାପଲ ସାଙ୍ଗରେ ଯାଇ ଦିଗନ୍ତ ବିସ୍ତାରୀ ପଡ଼ିଆରେ ମୁହଁମାଡ଼ି ଶୋଇ ରହି ଧରିତ୍ରୀଠୁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରନ୍ତି । ଉଚ୍ଚପାହାଡ଼କୁ ଚଢ଼ି ହାଲିଆ ହୋଇପଡ଼ି ଶୋଇ ଶୋଇ ସମୃଦ୍ଧିର ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖନ୍ତି । ଶିଶୁମାନଙ୍କ ମେଳରେ ବସି ଉପାଦେୟ ଯୋଜନାମାନଙ୍କର ସୁରାକ ପାଆନ୍ତି । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କର ଏପରି ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ତଥା ପ୍ରିୟ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବିଷୟରେ ଅନ୍ୟ କେହି ପ୍ରାୟ ଜ୍ଞାତ ନଥିଲେ । କେବଳ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଜଣାଥିଲା । ଯେଉଁ ଦିନୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଯାଦୁକାରୀ କାମ ଆରମ୍ଭ ହେଲା, ସେହିଦିନୁ ସେ ଏହା ନିଜେ ଅନୁଭବ କରିଛନ୍ତି । ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଛାଡୁଥିବା ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗ ତାଙ୍କୁ ପୂର୍ଣ୍ଣମାତ୍ରାରେ ସ୍ପର୍ଶକରେ । ତାଙ୍କଠୁଁ ଲେଉଟାଣି ତରଙ୍ଗମାନ ମଧ୍ୟ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଛୁଇଁ ଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଦୁଇ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବିଜ୍ଞାନଗତ ଭାଗବତ ଭାବର ଆଦାନପ୍ରଦାନ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ସାରିଛି । ଦିନେ ବସନ୍ତ ଋତୁର ଏକ ସକାଳେ ଏପରି ଅନେକ ଚିନ୍ତା -ତରଙ୍ଗମାନ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସୂକ୍ଷ୍ମମନ ତନ୍ତ୍ରୀକୁ ଆନ୍ଦୋଳିତ କରିଥିଲା । ସେଦିନର ସକାଳ, ତାଙ୍କ ମନକୁ ଏକ ଅଜଣା ପୁଲକ ଓ ଆଶଙ୍କାରେ ଭରି ଦେଇଥିଲା । ନିକଟ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଏକ ନୂତନ ଯୁଗ ସୃଷ୍ଟି ହେବାର ବାସ୍ନା ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବାରି ପାରୁଥିଲେ । ବାଡ଼ି ଅଗଣାର ଆମ୍ରକାନନରେ କୋଇଲିର କୁହୁତାନ ଅଶାନ୍ତରୁ ଅଶାନ୍ତତର ବୋଧ ହେଉଥିବା ବେଳେ କିଛି ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗମାନ ତାଙ୍କ ମନକୁ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ତୀବ୍ରତାରେ ଛୁଇଁ ଯାଉଥିଲା । କିଛି ଗୋଟେ ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯାଉଛି ବୋଲି ଭାବି ବସିଲା ବେଳକୁ ହଠାତ୍ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କଠାରୁ ଡାକରା ଆସିଲା । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କଠାରୁ ତଡ଼ିତ୍ ଡାକରା ପାଇବା ସେ ଆଶା କରି ନଥିଲେ । କାରଣ ସେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କଠାରୁ ଏମିତି ଢଙ୍ଗର ଡାକରା କେବେ ପାଇନାହାନ୍ତି । କୌଣସି ବିଶିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ହେଲେ ଧାର୍ଯ୍ୟ ସମୟରେ ଦେଖା ସାକ୍ଷାତ କରିହୁଏ । ହଠାତ୍ ଓ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଡାକି ପଠାଇବା ଅଭ୍ୟାସ ତାଙ୍କର ନାହିଁ ।

ଡାକରାପାଇ ଶୀଘ୍ର ଚାଲିଯାଇଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମନରେ ଅନେକ ଚିନ୍ତା ଓ ଆଶଙ୍କା । କାଳେ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୋଇଗଲା କି ? ତାଙ୍କ ସ୍ୱପ୍ନର ଯୋଜନାରେ କିଛି ଭଟ୍ଟା ପଡ଼ିଗଲା କି ? ମନକୁ ଗୁଡ଼େଇ ତୁଡ଼େଇ ପକାଉଥିବା ଏମିତି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଯେ ତାଙ୍କୁ ମିଳିବାକୁ ଯାଉଛି, ତାହା ଜାଣିପାରିଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଔପଚାରିକ ଅଭିନନ୍ଦନର ଆଦାନପ୍ରଦାନ ପରେ କଥା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ନିଜ ଆଡୁ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ, ନିଜର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ଚିନ୍ତା ଓ ଚେତନାକୁ ନେଇ । ପ୍ରକାଶ୍ୟରେ ନିଜ ଅସୁସ୍ଥତା ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଅମଙ୍ଗ ହେଉଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ବହୁତ କ୍ଲାନ୍ତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ତଥାପି କହି ଚାଲିଥିଲେ ତାଙ୍କର ସ୍ୱପ୍ନମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ । ସବୁ ସ୍ୱପ୍ନ କେବଳ ଦେଶପାଇଁ ହିଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିଲା । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତକୁ ଏକ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଦେଶ ହିସାବରେ ଗଢ଼ି ଦେଖିବା ଥିଲା ତାଙ୍କର ସ୍ୱପ୍ନ ଓ ନିଶା । କିନ୍ତୁ ଏତେ ସ୍ୱପ୍ନକୁ ସାକାର କରିବା ପାଇଁ ସମୟ କାହିଁ ? ଅଶୀ ବର୍ଷ ବୟସ ପାରି ହୋଇସାରିଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଏବେ ବେଶି ଭାବପ୍ରବଣ ହୋଇପଡୁଛନ୍ତି । କ'ଣ ବା କରିପାରିବେ ସମୟ ସମସ୍ୟା ପାଇଁ । ବାର୍ଦ୍ଧକ୍ୟଜନିତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟବସ୍ଥା ତାଙ୍କୁ ଦେଶ ସେବାକାର୍ଯ୍ୟରୁ ଦିନେ ନା ଦିନେ ନିବୃତ୍ତ କରାଇବ ବୋଲି କହି ଆହୁରି ଅଧିକ ଭାବପ୍ରବଣ ହୋଇ ପଡୁଥାନ୍ତି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । କହି ଚାଲିଛନ୍ତି, ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ସମୟ ତାଙ୍କୁ ତ ଅପେକ୍ଷା କରିବନି ? ସମୟର ପରିଧି ସେପଟେ ମୃତ୍ୟୁ ଯେ ଚିରନ୍ତନ ସତ୍ୟ । ମୃତ୍ୟୁକୁ ବା କିଏ ଏଡ଼ାଇ ପାରିବ ? ଏଇତ ସକାଳର କଥା । ନିଜର ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଡାକ୍ତର କହିବା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ପରାମର୍ଶ ଦେଇ ଯାଇଛନ୍ତି, ''ସାର୍ ଏବେ ଆପଣଙ୍କର ବିଶ୍ରାମ ଦରକାର । ଅତ୍ୟଧିକ ଚିନ୍ତା ଓ ପରିଶ୍ରମ ଆପଣଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ଆହୁରି ଦୁର୍ବଳ କରାଇବ । ଆପଣଙ୍କର ରକ୍ତଚାପ ଅସ୍ଥିର । ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋକାର୍ଡ଼ିଓଗ୍ରାମ୍‌ର ରେଖାଚିତ୍ର କହୁଛି ବିଶ୍ରାମ ନିଅନ୍ତୁ '' । ଏମିତି ଆହୁରି ଅନେକ ପରାମର୍ଶ । ଡାକ୍ତରଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଯେ ନିହାତି ସତ୍ୟ ଓ ତାଙ୍କ ପାଇଁ ହିତକର, ତାହା ଜଣାଥିଲା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ । କିନ୍ତୁ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ସେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନଥିଲେ ଏସବୁକୁ ଏତେ ଶୀଘ୍ର ମାନି ନେବାକୁ । ତାଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନୀ ମନରେ ସେଇ ପ୍ରିୟ ବାକ୍ୟଟି ଗୁଞ୍ଜରିତ ହେଉଥିଲା । ସମସ୍ୟା ଯେଉଁଠି, ତାର ସାମାଧାନ ବି ସେଇଠି । ସେଥିପାଇଁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଏ ଡାକରା । କିଛି ସମାଧାନ ଖୋଜି ବାହାର କରିବାପାଇଁ । ଇତି ମଧ୍ୟରେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ତାଙ୍କର ଏପରି ଚିନ୍ତାକୁ ତରଙ୍ଗାୟିତ କରି ସାରିଥିଲେ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ମନୁଷ୍ୟର ସମୟ ସମସ୍ୟାକୁ କିପରି ସମାଧାନ କରିହେବ, ତାହା ଉପରେ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗମାନ ପର୍ଯ୍ୟବେସିତ ଥିଲା । ସେହି ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗମାନ ଯାଇ ସିଧା ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଚିନ୍ତାକୁ ଛୁଇଁ ପାରୁଥିଲା । ଯେଉଁ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ଯାଦୁକାରୀ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଦ୍ୟା ଅସମ୍ଭବକୁ ସମ୍ଭବ କରିପାରିଥିଲା ସେହି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ପୁଣି ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିଲେ ଆଉ ଏକ ଅସମ୍ଭବକୁ ସମ୍ଭବ କରିବା ପାଇଁ ।

ଏପରି ଯାଦୁକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟର ଯେଉଁ ଭିତ୍ତିଭୂମି ସେ ତିଆରି କରି ସାରିଥିଲେ ତାହା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଜଣାଇବାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ଆସିଛି ବୋଲି ବିବେଚନା କରୁଥିଲେ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ସଦ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନୂତନ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାଟି କିପରି ଫଳବତୀ ହେବ ସେ କଥା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଅବଗତ କରାଇଥିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ତର୍ଜମା କରି ନୂତନ ଯୋଜନାର ସୁଫଳ ଉପରେ ଗଭୀର ଆଲୋକପାତ କରି ତାଙ୍କୁ ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରାଇଥିଲେ । କଥୋପକଥନ ମଧ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ପରିଯୋଜନା ଯେ ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଯୋଜନା ତାହା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ କହିଥିଲେ ଓ ତା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ନିଜର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କ୍ଷମତା ବଳରେ ମଞ୍ଜୁରି ଦେଇ ସାରିଥିବା କଥା ମଧ୍ୟ ଜଣାଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଏଥି ସହିତ କିଛି ସର୍ତ୍ତ ମଧ୍ୟ ଆରୋପ କରିଥିଲେ । କୌଣସି ପରିସ୍ଥିତିରେ ବି ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଯେପରି କେହି କେବେ ଖେଳ ଆରମ୍ଭ ନ କରେ । ଅବଶ୍ୟ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଆଶଙ୍କା କରାଯାଇଥିବା ବିପଦଜନକ ଓ ଅମାନୁଷିକ ଖେଳ ବନ୍ଦ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ନୀତି ନିୟମ ପ୍ରଣୟନ କରାଯିବ । ନୀତି ନିୟମର ଲକ୍ଷ୍ମଣରେଖା ଭିତରେ ସବୁ କିଛି ଗବେଷଣା ଓ ତାର ବ୍ୟବହାର ହେବ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଇଚ୍ଛା ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ପରିକଳ୍ପନାକୁ ନେଇ ଅନେକ ରଚନାତ୍ମକ କାମ ହେଉ । ମାନବ ସମାଜର ସମୂହ ମଙ୍ଗଳପାଇଁ ଏହା ବିନିଯୋଗ ହେଉ ।

ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟଙ୍କର ମଞ୍ଜୁରି ଦ୍ୱାରା ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବିତର୍କର ଝଡ଼ ସବୁଦିନ ପାଇଁ ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲା । ସେଦିନ ଆଶ୍ୱସ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗମାନେ ଏବେ ତାଙ୍କଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଆଗେଇ ଚାଲିଛନ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନ ପରିଷଦର ଅନ୍ୟ ସଭ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଚାଲିଛି । କୃଷି ଓ ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯେଉଁ ଯାଦୁର ଛୁ ମନ୍ତ୍ର ଫୁଙ୍କି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଏତେ ବଡ଼ ବିପ୍ଳବ ଆଣିଥିଲେ, ଆଜିର ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗ ମଧ୍ୟ ସେପରି ମନ୍ତ୍ର ବୋହି ଚାଲିଛି । ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ବିଶ୍ୱାସ ହେଲା ଯେ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗର ଜାଲ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ଓ ସମୃଦ୍ଧିର ବାତାବରଣ ।

ସେଦିନର ସାକ୍ଷାତପରେ ଖୁସି ହେବା ସଙ୍ଗେ ଦୁଃଖିତ ହୋଇ ଫେରିଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସୁଖ ଓ ଦୁଃଖାନୁଭବ ଭିତରେ "ସାଣ୍ଡୱିଚ୍" ହେବାର ମାର୍ମିକ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ତାଙ୍କୁ ବେଶ୍ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ବାନ୍ଧି ରଖିଥିଲା । ନିଜର ପ୍ରିୟ ମାନସ ସନ୍ତାନ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାଟି ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ମଞ୍ଜୁରି ପାଇଥିବାରୁ ସେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଖୁସି ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ଭାବବିହ୍ୱଳ ହୋଇ ଖୁସିର ଢେଉମାନଙ୍କୁ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ତରଙ୍ଗାୟିତ କରୁଥିଲେ । ବଗିଚାର ପୁଷ୍ପଭରା ବୃକ୍ଷଲତାଙ୍କୁ ଖୁସିର ଢେଉମାନେ ବସନ୍ତର ସମୀରଣ ସହ ମିଶି ଦୋହଲାଇ ଦେଉଥିଲା । କୋଣେ ଅନୁକୋଣେ ମୃଦୁ ସୌରଭର ଲହରୀ ଖେଳି ଯାଉଥିଲା । ସତରେ ଯେମିତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଆନନ୍ଦରେ ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ସମଭାଗୀ । ତାଙ୍କର ଏହି ସୁଖଦାୟୀ ଅନୁଭବ ପାଖେ ପାଖେ ଦୁଃଖଯନ୍ତ୍ରଣାର ଅନୁଭୂତି ଲାଗିରହିଥିଲା ।

ବସନ୍ତର ମୃଦୁ ସଞ୍ଚାରଣ ଉପରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମଙ୍କ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ପ୍ରଭାବିତ କରିବା ପରି ସେହି ଅନୁଭୂତି । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟାବସ୍ଥା, ଅସହାୟ ବୋଧତା ଓ ଭାବପ୍ରବଣତାକୁ ଦେଖି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଦୁଃଖିତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ମନରେ କୋହ ଉଠୁଥିଲା । କାବ୍ୟିକ ହୃଦୟ ତାଙ୍କର ବିକଳି ଉଠୁଥିଲା । ଯେଉଁ ରାଷ୍ଟ୍ରନାୟକ ଗତ ଚାରି ଦଶନ୍ଧି ଧରି ଦେଶକୁ ପ୍ରଗତି ପଥରେ ଆଗେଇ ନେଇଛନ୍ତି, ସେ ତା ବଦଳରେ କ'ଣ ପାଇଛନ୍ତି ? ପାଇଛନ୍ତି କେତେକ ଚିନ୍ତା, ଟେନ୍‌ସନ୍, ଗଣ୍ଡଜନିତ ବ୍ୟାପକ କ୍ଳେଶ ଆଉ ପ୍ରଚୁର ଶରୀର ପୀଡ଼ା । ଅବଶ୍ୟ ସେଥିକୁ କେବେ ଖାତିର କରିନାହାନ୍ତି ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ସେଥିପାଇଁ ତ ଦେଶକୁ ସେ ବହୁତ ବାଟ ଆଗକୁ ନେଇପାରିଛନ୍ତି । ଆଜୀବନ ଅବିବାହିତ ରହିଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଜୀବନ ସରଳ, ନିଷ୍ପାପ ଓ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ଥିଲା । ତାଙ୍କୁ ଦୁର୍ନୀତି ଭଳି ଶବ୍ଦ କେବେ ଛୁଇଁ ନଥିଲା । ସେଇଥିପାଇଁ ତାଙ୍କର ଏତେ ଲୋକପ୍ରିୟତା, ଏତେ ସଫଳତା । ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ସେ ଥିଲେ ଏକାଧାରରେ ରାଷ୍ଟ୍ରନାୟକ, ଜନନାୟକ ଓ ବିଚକ୍ଷଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ । ମନକୁ ମନ ଭାବନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଭଳି ଏକ ଦକ୍ଷ ବଳିଷ୍ଠ ବ୍ୟକ୍ତିତ୍ୱ ସଂପନ୍ନ ରାଷ୍ଟ୍ରନାୟକଙ୍କୁ କଣ ଦେଶ ବାରମ୍ବାର ପାଇପାରିବ ନା ସବୁବେଳେ ତାଙ୍କ ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତାର ସୁଯୋଗ ନେଇ ଆଗକୁ ଚାଲି ପାରିବ ? ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ସଫଳର ଚରମ ସୀମାରେ ପହଞ୍ଚିଥିବା ବିଜ୍ଞାନ ଏଥିପାଇଁ କଣ ନୀରବ ଦ୍ରଷ୍ଟା ହୋଇରହିବ ? ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଯାହାଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ବିଜ୍ଞାନର ଉପଯୋଗ ହୋଇ ଧନୀ, ଗରିବ, ଶିକ୍ଷିତ ଅଶିକ୍ଷିତ, ଦୁଃଖୀରଙ୍କି, ବେକାର ଆଦି ସମସ୍ତ ବର୍ଗର ଉପକାର ସାଧିତ ହୋଇଛି, ସେହି ନେତୃତ୍ୱ ଆଜି ଅସହାୟ । ସମସ୍ତଙ୍କୁ ବିଜ୍ଞାନ ଦ୍ୱାରା ଉପକୃତ କରାଇଥିବା ଜନନାୟକ ବିଜ୍ଞାନଦ୍ୱାରା ନିଜେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତଭାବେ ଉପକୃତ କି ? ନା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଭାବନ୍ତି ଏବେ ସମୟ ଆସିଛି, ଦେଶର ସମସ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କୁ ଏ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ । କ'ଣ କରାଯାଇପାରିବ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ ଅଶୀତିପର ଜନନାୟକଙ୍କ ପାଇଁ ? ବିଜ୍ଞାନର ଉତ୍କର୍ଷତା ଦୂର କରିପାରିବ ତାଙ୍କ କ୍ଳେଶକୁ, ଭଗ୍ନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଓ ତଦ୍‌ଜନିତ ଅସହାୟତାକୁ ? ହଁ ନିଶ୍ଚୟ । ନିଜ ପ୍ରଶ୍ନର ନିଜେ ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା ହିଁ ଥିଲା ଏହାର ଏକମାତ୍ର ଉତ୍ତର ।

ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ମନେପଡ଼େ ପୁଣି ସେହି ଗ୍ରାମ୍ୟ କଥା — ''ନିଜ କଲା କର୍ମ ପ୍ରାଣୀ ଅବଶ୍ୟ ଭୋଗଇ'' । ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଚାଲନ୍ତି ସାର୍ଥକ କୁମାର । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଉପଯୋଗ ତ ପ୍ରଥମେ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ତାହାଦ୍ୱାରା ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଏତେ ବଡ଼ ଖାଦ୍ୟ ଓ କୃଷି ସମ୍ଭବ ହେଲା । ଖାଦ୍ୟ ଓ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରର ସଫଳତା ଦ୍ୱାରା ସମସ୍ତ ଧନୀ, ଗରିବ ଓ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳ ଲୋକମାନେ ଉପକୃତ ହୋଇପାରିଛନ୍ତି ସତ କିନ୍ତୁ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ କିଛି ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବେ ତ ଉପକୃତ

ହୋଇ ନାହାନ୍ତି । ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ଦ୍ୱାରା ସମସ୍ତେ ପାଉଛନ୍ତି ଶସ୍ତା ସୁନ୍ଦର ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ, ମନଲୋଭାଣିଆ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟପ୍ରଦ ବସ୍ତ୍ର । ଅବଶ୍ୟ ଏସବୁ ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ସମସ୍ତଙ୍କର ହାତପାଆନ୍ତରେ ଯୋଗାଇ ଦେଇ ସେ ପରମ ଆତ୍ମସନ୍ତୋଷ ଲାଭ କରିଛନ୍ତି । ଶବ୍ଦକୋଷରୁ 'ଭୋକିଲା' ଶବ୍ଦଟି ହିଁ ତାଙ୍କ ସମୟରୁ ଉଠିଯାଇଥିଲା ବୋଲି କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଓ ଖାଦ୍ୟଜନିତ ଅଘଟଣମାନଙ୍କୁ ମୂଳପୋଛ କରିପାରିଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ଆତ୍ମସନ୍ତୋଷ ଦ୍ୱାରା ପରୋକ୍ଷ ଉପକୃତ ହୋଇଛନ୍ତି ବୋଲି କହିବା ମଧ୍ୟ ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ଏପରି ଭାବେ କ'ଣ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଜନତା ତାଙ୍କ ପ୍ରତି କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ କରିଛି ? ନା । ପୁଣି ଭାବି ଚାଲନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାକୁ ମଞ୍ଜୁରି ଦେଇ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ତାଙ୍କର ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତାର ପରିଚୟ ଦେଇଛନ୍ତି । ପରୋକ୍ଷଭାବେ ଉପକୃତ ହୋଇ ନଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାଦ୍ୱାରା ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷଭାବେ ଉପକୃତ ହୁଅନ୍ତୁ । ଏହାହିଁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର କୃତଜ୍ଞ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ସଦିଚ୍ଛା । ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଏତାଦୃଶ ଚିନ୍ତା-ତରଙ୍ଗ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ସ୍ପର୍ଶ କରିପାରିଥିଲା । ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନାକୁ ମଞ୍ଜୁରି ଦେଇ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ବୋଧହୁଏ ପରୋକ୍ଷରେ ନିଜର ସହମତି ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ତଦ୍ୱାରା ସେ ତାଙ୍କ ପ୍ରତି କୃତଜ୍ଞତା ଜ୍ଞାପନ କରିବାର ସୁଯୋଗ ଦେଇଥିଲେ ! ଯୋଜନାଟି ଯେପରି ଯଥାଶୀଘ୍ର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଓ ପ୍ରୟୋଗ ହୁଏ ତାହା ମଧ ଚାହୁଥିଲେ ।

ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଆଗରେ ଏବେ ଆହ୍ୱାନର ସମୟ ଆସିଛି । ଆହ୍ୱାନଟି ତାଙ୍କ ନିଜର ପ୍ରିୟ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶକ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ନେଇ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ । ଆହ୍ୱାନର ଦୁଇପାର୍ଶ୍ୱ ପରସ୍ପର ପରିପୂରକ । ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ରହିଛି ଆବେଗ ଓ ଅନ୍ୟଟିରେ ବାୟୋଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଯଥାର୍ଥ ଓ ଦକ୍ଷ ଉପଯୋଗିତା । ଆହ୍ୱାନଟିର କାରଣ ସହିତ ଯେତେ ଆବେଗ ଯୋଡ଼ି ରହେ, କାର୍ଯ୍ୟଟି ସେତେ ଦକ୍ଷ ଓ ଯଥାର୍ଥ ହେବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ହୃଦ୍‌ବୋଧ । ଆହ୍ୱାନଟି ହେଉଛି ଜରାୟୁ ଗଠନ ଓ ତତ୍ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଗବେଷଣାକୁ ନେଇ । ଯେବେ ଯେବେ ଆହ୍ୱାନ ଆସିଛି, ସେବେ ସେବେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଗ୍ରାମ୍ୟ କଥାରୁ ପାଇଛନ୍ତି ରାଶି ରାଶି ପ୍ରେରଣା । ଏବେ ପୁଣି ମନେପଡ଼େ, ଗାଁର ସେହି ସଂସ୍କୃତ ସାର୍, ନିଧି ପଣ୍ଡିତଙ୍କ କଥା । ଜରାୟୁରେ ଭର୍ତ୍ତି କରି ମନୁଷ୍ୟକୁ ସୁସ୍ଥ ଓ ସତେଜ କରାଇ ଦେବାର କଥା । ସାର୍ଥକ ଭାବନ୍ତି, ସତରେ ତାଙ୍କ ଦେଶର ସଂସ୍କୃତି ସତିକି କେତେ ମହାନ୍ । ନିଜ ସଂସ୍କୃତିର ଲୋକକଥା, ଲୋକନୃତ୍ୟ ଓ ଢଗଢମାଳିରେ ଭରି ରହିଛି ଅନେକ ମହତ ଚିନ୍ତା ଓ ଚେତନା । ଏଭଳି ଏକ ଉଚ୍ଚ ସଂସ୍କୃତି ସମ୍ପନ୍ନ ଦେଶ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ପୂରି ରହିଛି ପ୍ରେରଣାଭରା ବାତାବରଣ । ଯେଉଁ ଦେଶରେ ଏଭଳି ସଂସ୍କୃତି ପ୍ରବହମାନ ସେ ଦେଶର ସାଧାରଣ ନାଗରିକଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଭଳି ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା ସମୃଦ୍ଧ । ଏବେ ପୁଣି ଭାବନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ।

ନୂଆ ଆହ୍ୱାନକୁ ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବାର ସମୟ ଆସିଛି । ସେଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଶତପ୍ରତିଶତ ଆସ୍ତିକ ମନୋବୃତ୍ତି । ନିଜର ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ବଢ଼ାଇ ଦିଅନ୍ତି ସାର୍ଥକ । ତାଙ୍କର ପ୍ରିୟ ଦେଶର ମାଟିରେ ସବୁକିଛି ସମ୍ଭବ । ଯେଉଁ ଦେଶରେ ନିଜର ଦୃଢ଼ମନୋବଳ, ଏକାଗ୍ରତା ଓ ପୁଣ୍ୟମୟ ହୃଦୟ ଯୋଗୁଁ ସ୍ତ୍ରୀ ଫେରିପାଏ ମୃତ ସ୍ୱାମୀଙ୍କୁ ସେଠି ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଯୋଜନା ନିଶ୍ଚୟ ଫଳବତୀ ହେବ । ଯେଉଁ ଦେଶରେ ଅମୃତ ରସପାନ କରି ଲୋକମାନେ ଦୀର୍ଘାୟୁ ହେବାର ନଜିର ରହିଛି, ସେଇଠି ତ ତାଙ୍କ ଜନ୍ମ । ସାବିତ୍ରୀ, ସତ୍ୟବାନ ଓ ବଶିଷ୍ଠଙ୍କ ଜୟଗାନ କରୁଥିବା ତାଙ୍କ ଦେଶରେ ନିଜର ମହତ ସ୍ୱପ୍ନକୁ କ'ଣ ସାକାର କରିପାରିବେ ନାହିଁ ସେ ? ନିଶ୍ଚୟ ପାରିବେ । ସେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବରପୁତ୍ର ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ନିଜର ଏକାଗ୍ରତା ଓ ଅଧ୍ୟବସାୟ ବଳରେ ଦୀର୍ଘଜୀବୀ କରିପାରିବେ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ପରି ବରପୁତ୍ରଙ୍କୁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ଯୋଜନା ମାଧ୍ୟମରେ ଅନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ସୁସ୍ଥ, କର୍ମଠ ଓ ଦକ୍ଷ କରିପାରିବେ ।

ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସଂକଳ୍ପ ଦୃଢ଼ରୁ ଦୃଢ଼ତର ହେଲା ।



ସାତ

ସଂଧ୍ୟା ଶେଷପ୍ରାୟ । ଦୂରରୁ ଖଞ୍ଜଣି ବାଜାର ସ୍ୱର ଭାସି ଆସୁଥିଲା । ବୋଧହୁଏ ପାଖ ଗାଁରୁ । ମାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳରେ ରଜନୀରାଣୀ ଆଗମନର ଉପକ୍ରମ କରୁଥାନ୍ତି । ଡାକବଙ୍ଗଳାର ଲନ୍‌ରେ ବସି ବସି ଶୂନ୍ୟ ଆକାଶକୁ ଚାହିଁ ରହିଥାନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଅଧିକନ୍ତୁ କାନରେ ପଡୁଥିବା ଖଞ୍ଜଣି ବାଜାର ସୁମଧୁର ସ୍ୱରକୁ ସେ ଉପଭୋଗ କରୁଥିଲେ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଥମ ପ୍ରୟୋଗଶାଳା ଏହି ମାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳ । ସେଥିପାଇଁ ମାଣପୁର ଅଞ୍ଚଳ ପ୍ରତି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ପ୍ରଚୁର ଆକର୍ଷଣ ରହିଛି । ମାଣପୁରର ମାଟି, ପାଣି, ପବନ, ଗଛଲତା ଓ ତାର ଜନଜାତିର ସଂସ୍କୃତିରେ ପୂରି ରହିଛି ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଅନେକ ପ୍ରେରଣାଦାୟୀ ଉପାଦାନ । ମାଣପୁରର ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପ୍ରସୂ ମାଟି ଉପରର ସୁଗନ୍ଧିଯୁକ୍ତ ପବନ ଆଘ୍ରାଣ କରନ୍ତେ ତାଙ୍କ ଶରୀରରେ ଶିହରଣ ଖେଳିଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଏମିତି ସୁନେଲୀ ନିଃସଙ୍ଗ ସମୟ ମିଳେ ଶିହରଣର ତୀବ୍ରତା ବଢ଼ିଚାଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ତନୁମନରେ । ଶିହରଣ ବସତଃ ଆସୁଥିବା ଖଞ୍ଜଣି ଶବ୍ଦ ଆଡ଼କୁ ଗୋଡ଼ କାଢ଼ିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର୍ । ଏକାକୀ ରାସ୍ତା । ଡାକବଙ୍ଗଳାରୁ ବାହାରିଥିବା ଏଇ ନିଛାଟିଆ ରାସ୍ତାର ଦୁଇପାଖରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି ଜର୍ମାନୀ ଗଛ । ଧୀର ପବନରେ ସୁଁ ସୁଁ ଶବ୍ଦ ହେଉଛି । ମଝିରେ ମଝିରେ ରାସ୍ତାକଡ଼ ବୁଦାମୂଳରୁ ଚଢ଼େଇମାନଙ୍କର ଫଡ୍ ଫଡ୍ ଶବ୍ଦ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳୁଛି । ବୋଧହୁଏ ଦିନଯାକର ଖାଦ୍ୟ ଅନ୍ୱେଷଣ ପରେ ଏବେ ଫୁରୁସତ୍ ମିଳିଛି, କିଛି ଭାବବିନିମୟ କରିବାପାଇଁ । କେତେକ ଚଢ଼େଇ ଚିଁ ଚାଁ ଶବ୍ଦ କରୁଥାନ୍ତି । ଖଞ୍ଜଣି ବାଜାକୁ ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ଉପଭୋଗ କରୁଛନ୍ତି ପରା ! ପାଦ ଯେତିକି ଯେତିକି ଆଗଉଥାଏ, ଖଞ୍ଜଣି ବାଜା ସହିତ ଏକ ଗୀତର ସ୍ୱର ମଧ୍ୟ ସେତିକି ସେତିକି ସ୍ପଷ୍ଟ ଶୁଭୁଥାଏ । କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଏକ ଦଳବଦ୍ଧ ସ୍ୱର ମଧ୍ୟ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳିଲା । ପ୍ରଥମେ ଜଣେ ଗୀତ ବୋଲୁଥାଏ, ପରେ ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଦଳବଦ୍ଧ ସ୍ୱରରେ ପାଳି ଧରି ଚାଲିଥାଏ । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି କୋରସ୍ । ଯାଉଁ ଯାଉଁ ମୁଖ୍ୟରାସ୍ତାରୁ ଡାହାଣକଡ଼େ ଏକ ନାଳିରାସ୍ତା ପଡ଼ିଲା । ସେଇ ଦିଗରୁ ଗୀତ ଓ ଖଞ୍ଜଣି ବାଦ୍ୟର ସ୍ୱର ଆସୁଥିବାରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ମୁଖ୍ୟରାସ୍ତା ଛାଡ଼ି ନାଳି ରାସ୍ତାକୁ ଧରିଲେ । ଗାଁମୁଣ୍ଡରେ ଏକ ବଡ଼ ଚଉତରା, ଚଉତରା ଉପରେ କିଛି ଲୋକ ବସି ସେହି ଖଞ୍ଜଣି ଗୋଷ୍ଠୀ ବାଦନରେ ନିମଗ୍ନ । ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ତୋଫା ଜହ୍ନରାତି । ଆଲୋକର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଦୂରରୁ ସବୁକିଛି ଦେଖା ଯାଉଥାଏ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆଗେଇ ଚାଲିଛନ୍ତି ସେହି ଚଉତରା ଆଡ଼କୁ । କ୍ରମେ ଗୀତଟି ଆହୁରି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳିଲା । ପ୍ରକୃତରେ ତାହା ଏକ ଭଜନ ଥିଲା ।

ଏକ ପ୍ରାଚୀନରଚନାକୁ । ଭଜନର ତାତ୍ତ୍ୱିକତା ହିଁ ସେଠାରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ସମସ୍ତ ବାୟକ ଓ ଗାୟକଙ୍କୁ ଭାବବିହ୍ୱଳ କରି ପକାଇଥିଲା । ଭଜନ ଓ ବାଦ୍ୟର ତାଳରେ ତନୁ ମନ ଦୋଳାୟିତ ହେଉଥିଲା । ଭଜନଟିର ଚମତ୍କାର ଶବ୍ଦ ବିନ୍ୟାସ ସହିତ ଜୀବନଦର୍ଶନର ତାତ୍ତ୍ୱିକରସ ଆହୁରି ଆକର୍ଷଣୀୟ କରାଇଲା ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ । ମାତୃଗର୍ଭରେ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର କ୍ରମ ସଂଚାରକୁ ନେଇ ବର୍ଣ୍ଣିତ ସେହି ଭଜନଟି ତାଙ୍କୁ ପ୍ରକୃତିସ୍ଥ କରିଥିଲା । ଭଜନ୍‌ଟି ଥିଲା ଏହିପରି —

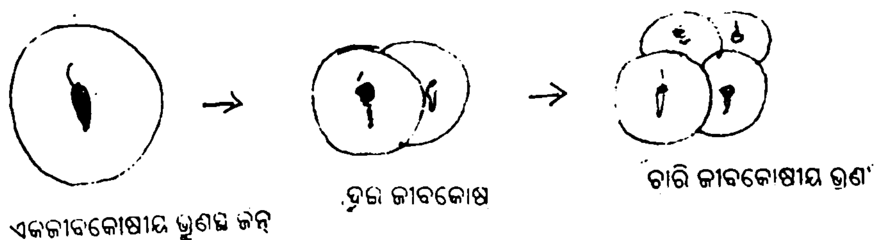
ଜୟ ଜୟ ଶଚିଦେବୀ ଜୟ ପୁରନ୍ଦର ।
ଯାର କୁଳେ ଜନ୍ମହେଲେ ଗୌରାଙ୍ଗ ସୁନ୍ଦର ।।
ଆଦ୍ୟମାସେ ମହାପ୍ରଭୁ ଜଳବିନ୍ଦୁ ହେଲ ।
ଦିତୀୟେ ମାସେ ଚକ୍ରମୂର୍ତ୍ତି ଆରମ୍ଭିଲ ।।
ତୃତୀୟ ମାସେ ହେଲ ଅନଳ ବରଣ ।
ଚତୁର୍ଥ ମାସେ ହେଲ ପିଣ୍ଡ ସଂଚାରଣ ।।

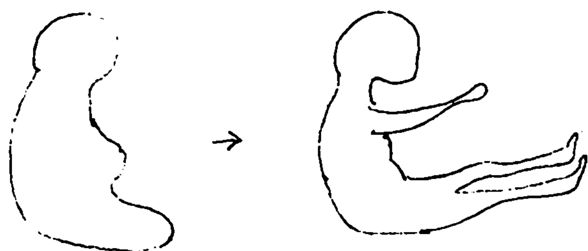
ଟିକେ ଦୂରରେ ରହି ଭଜନଟିକୁ ଉପଭୋଗ କରୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମନେ ମନେ ନିଜକୁ ଗର୍ବିତ ମନେ କରୁଥିଲେ । ଗର୍ବ ନିଜର ଐତିହ୍ୟ ଓ ପରମ୍ପରାକୁ ନେଇ । ଯେଉଁ ଐତିହ୍ୟରେ ଥିବା ଲୋକ ଗୀତର ଛନ୍ଦେ ଛନ୍ଦେ ଜୀବନ ବିଜ୍ଞାନର ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଫୁଟି ଉଠୁଥିଲା, ସେହି ଐତିହ୍ୟକୁ ନେଇ ସେ ଗର୍ବ । ଲୋକ ଗୀତ ମାଧ୍ୟମରେ ଅତି ପ୍ରାଚୀନ କବିମାନେ ଜନମାନସରେ ଜୀବନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜଣାଇ ଦେଉଥିଲେ । ଜୀବନ ସଂଚାରର ଗାଥାକୁ ଶୁଣାଉଥିଲେ । କବିମାନେ ସମାଜକୁ ଦେଇ ଯାଇଥିଲେ ଗର୍ଭାଶୟରେ ଘଟୁଥିବା ଘଟଣାମାନଙ୍କର ହୃଦୟସ୍ପର୍ଶୀ ବିବରଣୀ । ହୃଦୟରୁ ପ୍ରଣାମ ଜଣାନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ । ପୁଣି ଭାବାବେଗ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି ଜୀବ କାରିଗରୀ ବିଜ୍ଞାନୀ (ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ) ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ଯେଉଁ ବିଜ୍ଞାନ ତଥ୍ୟକୁ ଲୋକଗୀତ ମାଧ୍ୟମରେ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଥିଲା, ଆଜି ତାହା ବିଜ୍ଞାନର ପତ୍ରପତ୍ରିକା ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରକାଶ ପାଉଛି । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ସେହି ତଥ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଦେଶବିଦେଶରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟରେ ସତ୍ୟ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରାଯାଉଛି । ଏହା ହିଁ ତାଙ୍କ ପ୍ରାଚୀନ ଦେଶର ମହାନତା । ସେ ଏବେ ଶୁଣୁଥିବା ଭଜନର ସାରାଂଶକୁ ମିଳାଉଥାନ୍ତି କୌଣସି ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ପ୍ରବନ୍ଧ ସହିତ । ପ୍ରବନ୍ଧର ପଙ୍‌କ୍ତିରେ ଭରି ରହଥିଲା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟମାନ । କିଛିଦିନ ତଳେ ହଠାତ୍ ପ୍ରବନ୍ଧଟି ପଢ଼ି ଏକ ବିଶେଷ ତଥ୍ୟ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଥିଲେ ସେ । ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟଟି ଗର୍ଭାଶୟରେ ବଢୁଥିବା ଭ୍ରୁଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଥିଲା । ଦଳେ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ସନ୍ଦର୍ଭଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଚମକପ୍ରଦ ଥିଲା । ତଥ୍ୟଟି ଥିଲା

ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଦିନିକିଆ ଭ୍ରୂଣର ଏକ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ । ଜିନ୍‌ଟି ବିଷୟରେ ପୂର୍ବରୁ ଅନୁରୂପ ଦଳେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମଧ୍ୟ ଜାଣି ସାରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ନୂଆ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଦଳ ଖୋଦ୍ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିଥିଲେ । ଜିନ୍‌ଟିର ଗଠନ, ଅସ୍ତିତ୍ୱ ଓ ଅବସ୍ଥିତିକୁ ଅତି ନିଖୁଣ ଭାବେ ସେମାନେ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ଏପରିକି ଜିନ୍‌ର ରେଖାଚିତ୍ର ଥିଲା ଆହୁରି ଚମକପ୍ରଦ । ଏମିତି ଏକ ଚମକପ୍ରଦ ଜିନ୍‌କୁ ଚିହ୍ନି ଖୋଜି ପାଇବା ଦ୍ୱାରା ଜିନ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ସମ୍ପର୍କରେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ହସ୍ତଗତ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ପ୍ରକାଶିତ ତଥ୍ୟ ଅନୁସାରେ ଭ୍ରୂଣସ୍ଥ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜିନ୍‌ର ଆତ୍ମପ୍ରକାଶ ଘଟିଲେ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଘଟେ । ସମୟ କ୍ରମେ ଏକ ଜୀବକୋଷରୁ ଦୁଇ ଜୀବକୋଷ ଓ ତାପରେ ବହୁ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚେ । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଏହି ଜିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ । ପରେ, ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସଂଚାରଣ ବା ସୂତ୍ରପାତ ହୁଏ । ଯେପରି ଶୂନ୍ୟରେ ଡାଳ ମେଲାଇବା କଥା । ଶୂନ୍ୟରୁ ଅନେକ ଭାବର ଉଦ୍ରେକ । ଏହାବ୍ୟତୀତ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ଶରୀରରେ ଥିବା ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ଶ୍ରୀବୃଦ୍ଧି ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ମାନ ନିଖୁଣଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୁଅନ୍ତି । ଉପଯୁକ୍ତ ଆକାର ଧାରଣ କରନ୍ତି । ଜିନ୍‌ଟିର କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ସବୁଦୃଷ୍ଟିରୁ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ସେହି ତଥ୍ୟ ଅନୁସାରେ ଯଦି ଜିନ୍‌ଟିର ଗଠନରେ କିଛି ତ୍ରୁଟି ବିଚ୍ୟୁତି ହୁଏ ବା କିଛି ଦୁର୍ଘଟଣା ଘଟେ, ତାହାହେଲେ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଗୁଡ଼ିକ ବିକଳାଙ୍ଗ ହୋଇଯିବ । ଜିନ୍‌ଟିର କେଉଁ ପ୍ରାନ୍ତ ଆଗେ ଓ କେଉଁ ଭାଗ ପରେ ପରିପ୍ରକାଶ ହେବେ ତାହା ଏହି ତଥ୍ୟରୁ ଜଣାଗଲା । ତଥ୍ୟ ଅନୁସାରେ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗରେ ସଂଚାରଣ ମଧ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ବୋଲି ଜଣାଗଲା ।

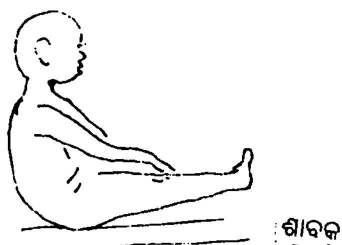
ଏବେ ଭଜନ ସଂଧ୍ୟାକୁ ଆସି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଜାଣିପାରୁଛନ୍ତି ନିଜ ଦେଶର ପ୍ରାଚୀନ ଦାର୍ଶନିକ ଓ କବିଙ୍କ ଚିନ୍ତାଧାରା । ତାଙ୍କ ଦେଶର ଦାର୍ଶନିକମାନେ କହିଯାଇଥିବା କଥାକୁ ଏବେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଠିକ୍ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରି ଦେଖାଉଛନ୍ତି । କେଉଁ ସମୟରେ କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତିରେ କେଉଁ ଅଙ୍ଗର ସଂଚାର ହୁଏ ତାହା ସେହି ଦାର୍ଶନିକମାନେ ମୁଖ୍ୟତଃ ସଂଗୀତ ମାଧମରେ ଅତି ସାବଲୀଳ ଭାବରେ କହିଯାଇଛନ୍ତି । କେବଳ ଏତିକି ତଫାତ୍ ଯେ, ଏବେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣର ସଂଚାରଣ କାମକୁ ଏକ 'ଜିନ୍' ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରାଇଛନ୍ତି । ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜିନ୍‌ଟିକୁ ସେମାନେ ମୋଟାମୋଟି ଭାବେ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍ ବୋଲି ନାଁ ଦେଇଛନ୍ତି ! ଜିନ୍‌ଟି 'ଅର୍ଗାନ' ବା ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗକୁ ନୂଆ କରି ଗଢ଼ି ବା ସୂତ୍ରପାତ କରାଇ ଅଙ୍ଗମାନଙ୍କର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଘଟାଉ ଥିବାରୁ ତାର ନାମକରଣ ଏପରି ହୋଇଛି ! ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଅନୁସାରେ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌କୁ ନେଇ ଅନେକ ପରିଯୋଜନା କରାଯାଇପାରିବ । ଏକ କୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ

ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ଭୃଣର ଆତ୍ମପ୍ରକାଶ (ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍ !)





ଭ୍ରୁଣସ୍ଥ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗର ସଂଚାରଣ



ଥିବାବେଳେ ଭ୍ରୂଣଟିର କେନ୍ଦ୍ରସ୍ଥଳୀ କହିଲେ ଏହି ଜିନ୍‌କୁ ହିଁ ବୁଝାଏ । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟସ୍ଥ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ମନ ମୁତାବକ ରୂପାନ୍ତରିତ କରାଯାଇ ପାରିବ । ଜିନ୍‌ଟିକୁ କାଟି, ତା ଦେହରେ ଆଉ କିଛି ଯୋଡ଼ା ଯାଇପାରିବ ବା କିଛି ଅଂଶ କାଟି କାଢ଼ି ଦିଆଯାଇପାରିବ । ଏପରି ରୂପାନ୍ତରିତ ଭ୍ରୂଣଟି ସେହି ଯୋଗ ବିୟୋଗ ଜିନ୍ ଅନୁସାରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣସ୍ଥ ଜିନ୍‌ଟିର ଗଠନ ଅଦଳବଦଳ କରିଲେ ତାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଫଳାଫଳ ପୂରା ଶରୀର ଉପରେ ପଡ଼ିବ । ଏପରି ତଥ୍ୟକୁ ନେଇ ଅନେକ ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗ ଉନ୍ମୁକ୍ତ ହୋଇପାରିବ ବୋଲି ସେହି ବୈଜ୍ଞାନିକ ଯୁକ୍ତି ବାଢ଼ିଥାନ୍ତି । ଯୁକ୍ତିକୁ ସରଳ ଭାବେ ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ସେମାନେ କେତେକ ଉଦାହରଣ ଦେଇଥିଲେ । ଧରାଯାଉ ଶରୀରର ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସ ଅଙ୍ଗର କଥା । ଶରୀରରେ ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସ ଅଙ୍ଗର ପ୍ରୟୋଜନୀୟତା ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ । ଅଧିକନ୍ତୁ ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସର ରୋଗ ଯଥା ଆପେଣ୍ଡିସାଇଟିସ୍ ହେଲେ ଶରୀରକୁ କଷ୍ଟ ହୁଏ । ବେଳେ ବେଳେ ଏହା ମଧ୍ୟ ମାରାତ୍ମକ ହୋଇପଡ଼େ । ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସ ଅଙ୍ଗର ସଂଚାର ପାଇଁ ଏକ ବିଶେଷ ଜିନ୍ ରହିଛି । ଯଦି ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାରେ ସେହି ଜିନ୍ ଅଂଶବିଶେଷକୁ ବାହାର ବା ବାଦ ଦିଆଯାଇ ପାରିବ ତାହାହେଲେ ମଣିଷ ଶରୀରରେ ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସ ରହନ୍ତା ନାହିଁ କି ଆପେଣ୍ଡିସାଇଟିସ୍ ରୋଗ ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ । ସେହିପରି ହୃଦ୍ ରୋଗ ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍‌ଟିକୁ ବାଦ ଦେଇ ଦେଲେ ଆଉ ହାର୍ଟଫେଲ ହୁଅନ୍ତା ନାହିଁ । ମସ୍ତିଷ୍କ, ଆଖି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍‌ଠାରୁ ରୋଗ କରାଉଥିବା ଜିନ୍ କାଢ଼ିନେଇ ସୁସ୍ଥ ମନୁଷ୍ୟ ଗଠନ କରାଯାଇପାରେ । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ଦେହରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ରୁ କ୍ୟାନସର ରୋଗ କରାଉଥିବା ଜିନ୍‌ଟିକୁ କାଢ଼ି ନିଆଯାଇ ନୀରୋଗ ମନୁଷ୍ୟ ଗଠନ କରାଯାଇ ପାରିବ । ତେଣୁ ଅର୍ଗାନୋଜେନ୍‌ସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟିର ଉଦ୍ଭାବନ ଫଳରେ ଅନେକ ସମ୍ଭାବନାର ସୂତ୍ରପାତ ହେଲା ବୋଲି ସେହି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କର ବଳିଷ୍ଠ ଯୁକ୍ତି । ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକାଟିର ପ୍ରବନ୍ଧ ଆଉ ଏକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ମଧ୍ୟ ଦେଇଛି । ମା' ଗର୍ଭରେ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଜିନ୍‌ର ଏପରି ଯୋଗ ବିୟୋଗ କାମ କରାଯିବାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କ'ଣ ? ମାତୃଗର୍ଭରେ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣଟିଏ ବଡ଼ହୋଇ ଦୁଇ କୋଷୀୟ ଓ ସମୟ କ୍ରମେ ବହୁକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏକ କୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଯାହାକିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥିବ, ତାହାର ବୃଦ୍ଧି ଘଟି ସାରା ଶରୀରରେ ଖେଳାଇ ହୋଇଯିବା ଶରୀରର ସବୁ ଜୀବକୋଷରେ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଜିନ୍ ରହିବ । ତେଣୁ ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣଟି ଯାହା କିଛି ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ, ତାହାକୁ ପରିବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆଉ ହରାଇବାର ଅବକାଶ ନାହିଁ ।

ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୂଣର ଗ୍ରାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଖର । ଭ୍ରୂଣରୁ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଯେତେବେଳେ ମନୁଷ୍ୟ ଜନ୍ମ ନିଏ ଓ ବଡ଼ହୁଏ ଏହି ଗ୍ରାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ କିଛି କିଛି ପରିମାଣରେ

କମିଯାଏ । ଏହି ତଥ୍ୟ ସବୁକୁ ପଢ଼ି ବିଶ୍ଳେଷଣ କରନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମନେ ମନେ ଭାବନ୍ତି ଆମର ମହାନ୍ ସଂସ୍କୃତିର ପଚ୍ଛକଥାକୁ । ମହାଭାରତ କଥା । ବୀର ଅଭିମନ୍ୟୁ ମାତୃଗର୍ଭରେ ଥିବା ସମୟରେ ଚକ୍ରବ୍ୟୂହର ପ୍ରବେଶ କୌଶଳ ପିତା ଅର୍ଜୁନଙ୍କଠାରୁ ଶିକ୍ଷା ପାଇ ଥିଲେ । ପିତା ଅର୍ଜୁନ ଯେତେବେଳେ ମାତା ସୁଭଦ୍ରାଙ୍କୁ ଚକ୍ରବ୍ୟୂହ ଭେଦର କୌଶଳ କଥା ଶୁଣାଉଥିଲେ, ଗର୍ଭସ୍ଥ ଅଭିମନ୍ୟୁ ଏହି କୌଶଳକୁ ଆତ୍ମସ୍ଥ କରିନେଇଥିଲେ । ଭ୍ରୂଣ ଅଭିମନ୍ୟୁଙ୍କ ଗ୍ରାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଭ୍ରୂଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଖର ଥିଲା । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଅର୍ଜୁନଙ୍କ ଭଳି ମହାନ ଯୁଦ୍ଧ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ ବାକ୍ୟପ୍ରତି ନିଜ ଅର୍ଦ୍ଧାଙ୍ଗିନୀଙ୍କ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣର ଗ୍ରାହ୍ୟଶକ୍ତି ଅତ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ଥିଲା । ସେଇଥିପାଇଁ ତ ଚକ୍ରବ୍ୟୂହର ପ୍ରବେଶ କୌଶଳକୁ ଅଭମନ୍ୟୁ ସାରା ଜୀବନ ଭୁଲି ପାରି ନଥିଲେ । ତଥ୍ୟଟି ତ ଆଗରୁ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ! ତାଙ୍କ ଦେଶର ପଚ୍ଛକଥା ହିଁ ଏହି ତତ୍ତ୍ୱର ଉଦ୍‌ଘୋଷକ । ଭ୍ରୂଣର ଗ୍ରାହ୍ୟଶକ୍ତି ପ୍ରଖର ବୋଲି ଏବେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ମାନେ ଦୋହରାଉଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଭ୍ରୂଣବସ୍ଥାରେ ହିଁ ଜିନ୍‌କୁ ମନ ମୁତାବକ ଯୋଡ଼ ବିଯୋଡ଼ କରାଉଛନ୍ତି ।

ସେଦିନର ଭଜନ ସଂଧ୍ୟାର ବିଶେଷ ଭଜନ ଓ ସଦ୍ୟ ପ୍ରକାଶିତ ଚମକପ୍ରଦ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତଥ୍ୟକୁ ମିଳାଇ ଦେଖାଇବା ପରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଫେରି ଆସନ୍ତି ନିତ୍ୟନୈମିତିକ ଜୀବନକୁ । ସାଙ୍ଗରେ ଥାଏ ଦୁଇ ମୂଲ୍ୟବାନ ଅଭିସମ୍ପାତ । ଗୋଟିଏ ସଂସ୍କୃତର ଓ ଅନ୍ୟଟି ବିଜ୍ଞାନର । ଦୁହିଁକି ଦୁହେଁ ପ୍ରେରଣା ଦାୟୀ । ସେଦିନର ବିଶେଷ ଭଜନ ଓ ଅର୍ଗାନୋଜେନେନେସିସ୍ ଜିନ୍ ତଥ୍ୟ ଉଭୟେ ତାଙ୍କୁ ଯୋଗାଉଥିଲା ଅନେକ ପ୍ରେରଣା । ନିଜ ଦେଶ ତଥା ସଂସ୍କୃତିର ମହାନ ଗାଥା ତାଙ୍କୁ ଆହୁରି ଅନେକ ଆଗେଇବାକୁ ସାହସ ଯୋଗାଉଥିଲା । ଆଉ କିଛି ନୂଆ ଉପାଦେୟ ତଥ୍ୟ ଖୋଜି ପାଇବା ପାଇଁ ପ୍ରେରଣା ଦେଉଥିଲା । ଏହାଦ୍ୱାରା ପ୍ରେରିତ ହୋଇ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଖୋଜିବୁଲନ୍ତି ସ୍ରୋତର ବିପରୀତ ଦିଗରେ । ସେତେବେଳକୁ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନରେ ଜ୍ଞାନର ବିସ୍ଫୋରଣ ହୋଇସାରି ଥିଲା । ସେହି ବିଜ୍ଞାନର ସ୍ରୋତରେ ସାରା ପୃଥିବୀ ପ୍ଲାବିତ ହୋଇଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ବିଜ୍ଞାନୀ ମନ ନୂତନ ଅନୁସନ୍ଧାନରେ ପ୍ରକୃତିକୁ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ଖୋଜି ଚାଲିଲା । ପ୍ରକୃତିର କୋଣ ଅନୁକୋଣରେ ସେ ପାଇପାରିଲେ ଦୁଇ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ କଥା । ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱ ପରି । ସତରେ ଗୋଟିକର ଅନୁପସ୍ଥିତିରେ ଅନ୍ୟଟିକୁ ଦେଖି ବା ଅନୁଭବ କରିହୁଏନା । ଯେପରି ଅନ୍ଧାର ପାଖରେ ଆଲୋକ, ରାତି ପାଖରେ ଦିନ, ଥଣ୍ଡାର ବିପରୀତ ଗରମ, ସେହିପରି ମିତ୍ର ଓ ଶତ୍ରୁ, ବଡ଼ ଓ ସାନ, ଆଣ୍ଟିଜେନ ଓ ଆଣ୍ଟିବଡ଼ି, ମ୍ୟାଟର ଓ ଆଣ୍ଟିମ୍ୟାଟର ପ୍ରଭୃତି ଦୁଇ ପରସ୍ପର ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଯୁଗଳ ଉପାଦାନ ମାନ ପ୍ରକୃତିରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇଲେ । ପ୍ରକୃତିରେ ଦୁଇ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଉପାଦାନମାନଙ୍କର ନିରନ୍ତର ଉପସ୍ଥିତି ରହିଛି ବୋଲି ଏକ ମହାନ ଶିକ୍ଷା ତାଙ୍କୁ ମିଳିଲା ।

ତାଙ୍କ ବିଚାରଧାରା ଅନୁସାରେ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ର ଏକ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜିନ୍ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏପରି ବିଶ୍ୱାସ ତାଙ୍କ ବୈଜ୍ଞାନିକ ମନକୁ ଅନେକ ଆନ୍ଦୋଳିତ କରିଲା । ଏଣେ ତାଙ୍କ ଦାର୍ଶନିକ ମନ ସେହି ବିଶ୍ୱାସର ମୂଳଦୁଆ ପକାଇ ସାରିଥିଲା । ତାଙ୍କ ମତରେ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍ ଓ ତାର ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜିନ୍‌ଟିର ଅବସ୍ଥିତି ଆଦ୍ୟରୁ ହିଁ ରହିଆସୁଛି । କେବଳ ତାହାର ପରିପ୍ରକାଶ ହୋଇପାରୁନାହିଁ । ପ୍ରକୃତ ବାତାବରଣ ମିଳିଲେ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜିନ୍ ବା ଆଣ୍ଟିଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟିର ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟନ୍ତା ! ପ୍ରକୃତ ପକ୍ଷେ ଏକ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ମାତୃ ଗର୍ଭାଶୟ ଉପଯୁକ୍ତ ବାତାବରଣ ଯୋଗାଇ ଦେଉଥିବା ବେଳେ ଆଣ୍ଟିଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ଏକ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଗର୍ଭାଶୟ ବା ଆଣ୍ଟିଇଉଟେରସ୍‌ର ବାତାବରଣ ଆବଶ୍ୟକ । ଏଥିରେ କୌଣସି ସନ୍ଦେହର ଅବକାଶ ନାହିଁ । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟି ଏକ କୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ଦେଖାଇ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସଂଚାର କରାଇବା ବେଳକୁ ଆଣ୍ଟିଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟି ବିପରୀତ ଗର୍ଭାଶୟ ଭିତରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଶରୀର ଉପରେ କାମ ଦେଖାଇ ପାରନ୍ତା । ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟି ଏକ ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିରୁ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସୃଷ୍ଟି କରିବା ବେଳକୁ ଆଣ୍ଟିନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଏକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଶରୀରର ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକର ଅବକ୍ଷୟ ବା ବିଲୟ ଘଟି ଶରୀରକୁ ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଆଣିପାରିବ । କି ଚମକପ୍ରଦ ଚିନ୍ତାଧାରା । ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଥମେ ଏହି ଚିନ୍ତାଧାରା ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଖାପଛଡ଼ା ଲାଗିଲା । କିନ୍ତୁ ତଥ୍ୟଟି ଯେ କାରଣ ଭିତ୍ତିକ ତାହା ସେ ବେଶ୍ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ । ଏପରି ଏକ ସମ୍ଭାବନାମୟ ଚିନ୍ତାଧାରା, କର୍ମକ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଶ୍ଚୟ ସମ୍ଭବପର ହେବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ଧାରଣା ସୁଦୃଢ଼ ହେଲା ।

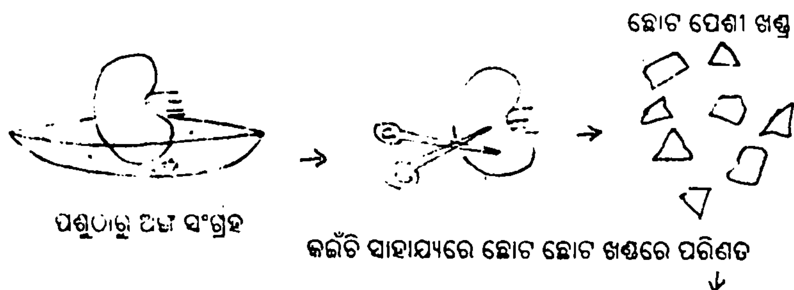


ଆଠ

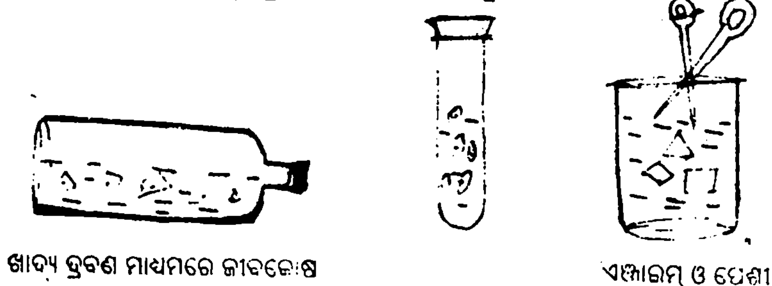
ଆଉ ଗୋଟିଏ କୋଣାର୍କ ଗଢ଼ିବାର ମସୁଧା କରୁଥିଲେ ଶିଳ୍ପୀ ଜଣଙ୍କ । ଏଇ କୋଣାର୍କ ପାଇଁ ଦରକାର ନଥିଲେ ବାରଶହ ବଢ଼େଇ କି ବାରବର୍ଷର ପରିକଳ୍ପନା । କେବଳ ଥିଲେ ଜଣେ ଶିଳ୍ପୀ ଓ ତାଙ୍କର କିଛି ବର୍ଷର ଅନୁଭୂତି । ଶିଳ୍ପୀ ଜଣଙ୍କ ନିଜେ ନିଜେ ଏପରି ଏକ କୋଣାର୍କ ଗଢ଼ିବାର ଦୁଃସାହସ କରିଥିଲେ । ହାତରେ ତାଙ୍କର ନ ଥିଲା ନିହାଣ କି ହାତୁଡ଼ି । କେବଳ ଥିଲା ମୁଣ୍ଡରେ କିଛି ବୁଦ୍ଧି, ହୃଦୟରେ ସାହସ ଓ କେତେକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ କୌଶଳରେ ଅନୁଭବୀ ଦୁଇଟି ହାତ । ଏଇ କୋଣାର୍କଟି ଯଦିଓ ଜଣେ ଲାଙ୍ଗୁଳା ନରସିଂହ ଦେବଙ୍କର ଆଦେଶ କ୍ରମେ ତିଆରି ହେଉନଥିଲା, ଆଉ ଜଣେ ଜନନାୟକଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ତିଆରି ହେଉଥିଲା । ନୂତନ କୋଣାର୍କଟି ପାଇଁ ଶହଶହ ଶିଳ୍ପୀଙ୍କର ଶିରପୀଡ଼ା ନଥିଲା କି ପିତା ଅନୁରକ୍ତ ବାଳକ ପୁତ୍ର ପାଇଁ ପ୍ରାଣବଳୀ ଦେବାର ପ୍ରୟୋଜନ ନଥିଲା । ନୂତନ କୋଣାର୍କର ଗଠନ ସମୟରେ ନଥିଲା ଭାଇ ଭାଇ, ସ୍ୱାମୀ-ସ୍ତ୍ରୀ କି ପିତାପୁତ୍ରର ବିଛେଦ । କେବଳ ଥିଲା ଭାଇ ସହ ଭାଇ, ସ୍ୱାମୀ ସହିତ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପିତା ସହିତ ପୁତ୍ରକୁ ଅନନ୍ତ କାଳ ମିଳାଇ ରଖିବାର ଦୁର୍ବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା । ନୂଆ କୋଣାର୍କଟି ସେଇ ପୁରୁଣା କୋଣାର୍କ ପରି ଯୋଡ଼ାଯୋଡ଼ି ହୋଇ ତିଆରି ହେଉଥିଲା ସତ, କିନ୍ତୁ ଥିଲା ଶତପ୍ରତିଶତ ଜୀବନ୍ତ । ନୂଆ କୋଣାର୍କର ଗାତ୍ରରେ କୌଣସି ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନା, ମନୁଷ୍ୟ ବା ପଶୁପକ୍ଷୀ ମୂର୍ତ୍ତି ଶୋଭା ପାଉନଥିଲା ବରଂ ଏମାନଙ୍କୁ ନୂତନ ଜୀବନ ଦେବାର ପ୍ରତିଶ୍ରୁତି ଦେଉଥିଲା । ଏପରି ଏକ ଜୀବନ୍ତ କୋଣାର୍କ ଗଢ଼ିବାର ଶିଳ୍ପୀ ଥିଲେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଅତୀତରେ ତାଙ୍କ ହାତରେ ହୋଇ ଥିଲା ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଦ୍ୟାର ଯାଦୁକାରୀ ପ୍ରୟୋଗ । ନୂତନ କୋଣାର୍କଟି ଏକ କଳା ଓ ସ୍ଥାପତ୍ୟର ଉତ୍କର୍ଷତା ଲାଭ କରି ନଥିଲା ; ବରଂ ଥିଲା ବିଜ୍ଞାନର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ନିଦର୍ଶନ । ଏକାକୀ ଚାଲିବାର ଦୁର୍ବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା, ତାଙ୍କୁ ନୂତନ କୋଣାର୍କ ଗଠନ କରିବାକୁ ପ୍ରେରଣା ଦେଉଥିଲା । ପ୍ରସ୍ତର କୋଣାର୍କଟି ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୂଜାପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିବାବେଳେ ଏଇ ଜୀବନ୍ତ କୋଣାର୍କଟି କର୍ତ୍ତବ୍ୟ, ନିଷ୍ଠା, ସାଧୁତା, ସେବା ଓ ତ୍ୟାଗର ପୂଜାପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥିଲା । ପଥରକୁ ପଥର ଯୋଡ଼େଇ ପ୍ରସ୍ତର କୋଣାର୍କ ଗଠନ ପରି ଜୀବକୋଷକୁ ଜୀବକୋଷ ଯୋଡ଼ାଇ କରି ତିଆରି ହୋଇଥିବା ଜୀବନ୍ତ କୋଣାର୍କଟି ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ତାହା ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ମାନସ ସନ୍ତାନ, ଏକ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ । ଏହି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ବା ମାତୃ ଗର୍ଭାଶୟ ଗଠନ କରିବା କାମଟି ଏତେ ସହଜ କାମ ନଥିଲା । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଅଧ୍ୟବସାୟ ଓ ଏକାଗ୍ରଚିତ୍ତ ନୂତନ କୋଣାର୍କ ଗଠନ କାମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ

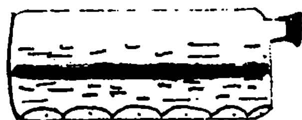
ଅନୁକୂଳ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ବିଜ୍ଞାନଗତ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କାମ ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଥିଲା । ଶିଳ୍ପୀ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତର ଉପରେ କଳା,କାରୁକାର୍ଯ୍ୟ କରି, ମନ ନ ପାଇଲେ ପୁଣି ଥରେ ଗଢ଼ିବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା କରିବା ପରି ସାର୍ଥକ କୁମାର ବାରମ୍ବାର ମନୋନିବେଶ କରୁଥିଲେ ଜୀବକୋଷ ପୂର୍ଣ୍ଣ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ । କାରଣ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଉପଯୁକ୍ତ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରି ପାରିଲେ ହିଁ, ତାପରେ ଏକ ବିପରୀତ ବାତାବରଣ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ (ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ ୟୁଟେରସ୍) ଗଠନ କରିପାରିବେ । ଅବଶ୍ୟ ଏଥିପୂର୍ବରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଅନେକବାର ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ ବା ଟିସୁକଲଚର ମାଧ୍ୟମରେ ଜୀବକୋଷୀୟ ଆସ୍ତରଣ ବା ସେଲୁଲାର ପ୍ଲେଟ ଗଠନ କରିବାରେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ । ଏହି ଅନୁଭୂତିକୁ ପାଥେୟ କରି ଆଗେଇ ଚାଲିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ପୂର୍ବରୁ ଜଣେ ମହିଳାଙ୍କର ଜରାୟୁ ଅପରେସନ୍ ସମୟରେ ସେହି ମହିଳାଙ୍କ ସହମତି କ୍ରମେ କିଛି ଜୀବକୋଷ ବା ଟିସୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ସାଇତି ରଖିଥିଲେ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ଗ୍ୟାସର ପେଡ଼ିରେ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ଅକ୍ଷତ ଓ ଜୀବନ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ବର୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ସଂରକ୍ଷଣ କରି ରଖାଇ ପାରୁଥିଲେ । କାରଣ ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଯାନ ଗ୍ୟାସ୍‌ର - ୧୯୮° ସେ. ଉତାପ ଜୀବକୋଷ ବା ଜୀବନ ଥିବା ଜୈବ ପଦାର୍ଥକୁ ଯଥା ପୂର୍ବ ତଥା ପର ଅବସ୍ଥାରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରିପାରେ । ଯେତେବେଳେ ଜୀବକୋଷକୁ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରିବା ଦରକାର ହେଉଥିଲା, ସେହି ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ପେଟିରୁ କିଛି ଜୀବକୋଷ ଆଣି କାଚ ଫ୍ଲାସ୍କରେ ଟିସୁ କଲଚର କରାଉଥିଲେ । କାଚଫ୍ଲାସ୍କର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା କାଚ ଚଟାଣ ଉପରେ ଜୀବଗୁଡ଼ିକ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଆସ୍ତରଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲେ । ଜୀବକୋଷମାନ କାଚ ଚଟାଣକୁ ଜାବୁଡ଼ି ଧରି କାଚ ଉପରେ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରୁଥିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କୁ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଭିଟାମିନ୍ ଲବଣାମ୍ଳ ଆଦିର ଦ୍ରବଣ କରିଦେବାକୁ ପଡୁଥିଲା । ଦ୍ରବଣରୁ ସିଧାସଳଖ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରି ଏକରୁ ଦୁଇ ଓ ଦୁଇରୁ ଅନେକ ଜୀବକୋଷ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ଜୀବକୋଷର ଆସ୍ତରଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିଲେ । ଜୀବକୋଷ ମାନେ ଓସ୍ମୋସିସ୍ ପ୍ରକିୟାରେ ସିଧାସଳଖ ସେହି ଦ୍ରବଣରୁ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ସଂଗ୍ରହ କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏଥରର ବିଶେଷ କାମପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଉପାୟରେ ଜରାୟୁ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଇଲେ । ପ୍ରଥମେ ଏକ ବୃହଦାକାର କାଚଘର ତିଆରି କରିଲେ । ଫଟୋ ଉଠାଇବା ପାଇଁ ଦରକାର ହେଉଥିବା ଫିଲ୍‌ମ୍ ପରି ଦେଖିବାକୁ କେତେକ ପଲିଷ୍ଟାରିନ୍ ପଦାର୍ଥରେ ତିଆରି ସୂକ୍ଷ୍ମ ତଥା ସରୁ ଫିଲ୍ମ ପ୍ଲେଟ ସଂଗ୍ରହ କରିଲେ । ଏକ ଫିଲ୍‌ମ୍ ପ୍ଲେଟ୍‌ର ଦୁଇଟି ପାର୍ଶ୍ୱ ରହିଥାଏ । କାଚଘର ଭିତରେ ଥାକ ଥାକ ଆକାରରେ ରଖି ପ୍ଲେଟର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜୀବକୋଷର ଆସ୍ତରଣ ତିଆରି କରିଲେ । ଏଥିପାଇଁ କାଚଘରକୁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରି ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଇଲେ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀକୁ ରୋଲର କଲଚର କୁହଯାଏ । ଟିସୁ କଲଚର କାମ ଶେଷ

କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ଜୀବକୋଷ ବୃଦ୍ଧି



ଏନ୍‌ଜାଇମ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଜୀବକୋଷ ସବୁ ଅଲଗା





ଜୀବକୋଷର ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ କୋଷର ଆସ୍ତରଣ

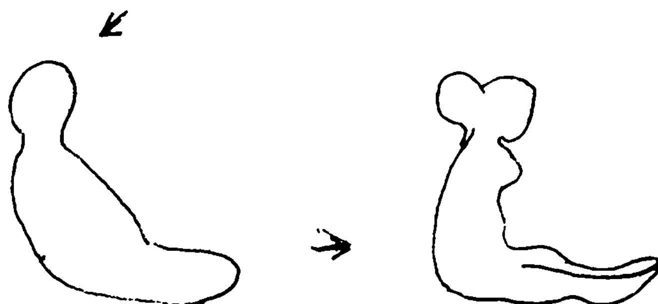
ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ବିକଳାଙ୍ଗ ଶାବକ



ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ମଧ୍ୟରେ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍

ସବୁ ଜୀବକୋଷରେ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍

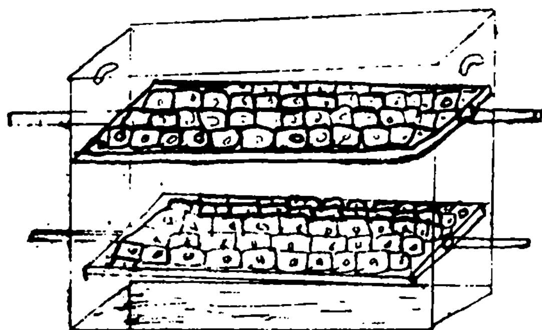




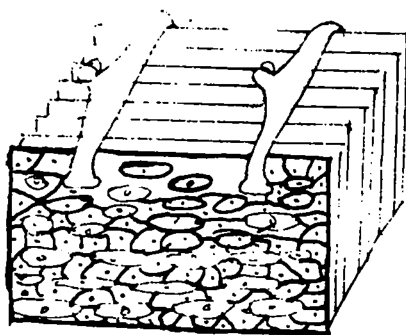
ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡିଆ ଶାବକ





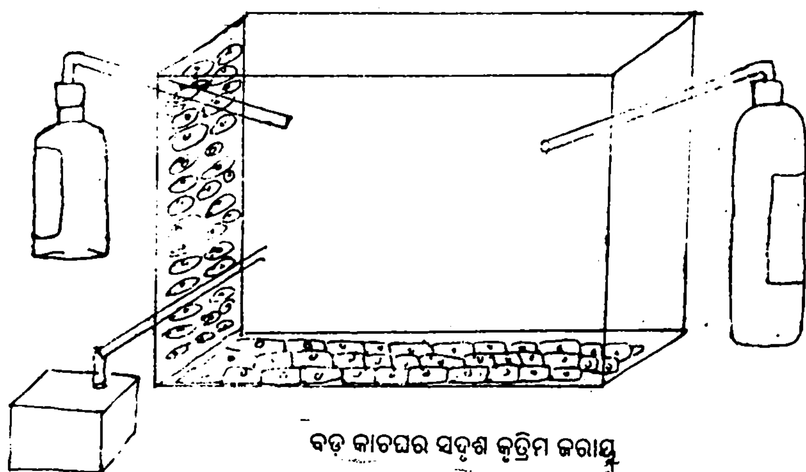


ପଲିଷ୍ଟାଇରିନ୍ ପ୍ଲେଟର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଯାଇ ପ୍ଲେଟ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଥାକକୁ ଥାକ ରଖି ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନ ତିଆରି

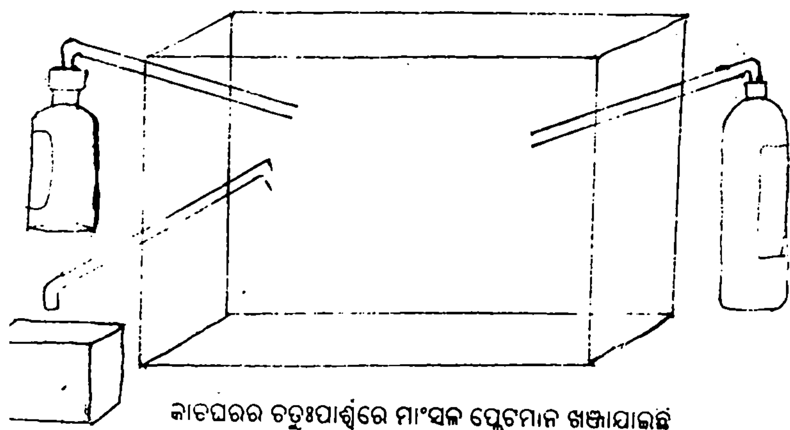


କାଚଘର ଭିତରେ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣ ମଧ୍ୟରେ ପଲିଷ୍ଟାଇରିନ୍ ପ୍ଲେଟକୁ ଥାକ କରି ରଖି ପ୍ଲେଟର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ କରାଯାଏ

କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ



ବଡ଼ କାଚଘର ସଦୃଶ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ



କାଚଘରର ଚତୁଃପାର୍ଶ୍ୱରେ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନ ଖଞ୍ଜାଯାଇଛି

ହେବା ବେଳକୁ ଖାଲି ପ୍ଲେଟ୍‌ର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱ, ଜୀବକୋଷର ଆସ୍ତରଣ ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ପ୍ଲେଟ ବା ଫିଲ୍ମକୁ କାଚଘରୁ ବାହାର କରି ଆଣିଲାବେଳକୁ ଏହାର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱ ଜୀବକୋଷର ଆସ୍ତରଣରେ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥିବ । ଏମିତି ଜୀବକୋଷ ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥିବା ଅନେକ ପ୍ଲେଟ ସୃଷ୍ଟି କରିଲେ । ଶେଷରେ ଜୀବକୋଷୀୟ ପ୍ଲେଟ୍‌ମାନଙ୍କୁ ନେଇ ପାଖକୁ ପାଖ ଲଗାଇ ଯୋଡ଼ି ରଖିବାରୁ ଜୀବକୋଷୀୟ ମୋଟା କାଛଟିଏ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଜୀବକୋଷୀୟ ମୋଟା କାଛ ନୁହେଁ ତାହା, ଏକ ମାଂସାଳ ପ୍ଲେଟ । ପାଖାପାଖି ଏକ ବହିର ଦୃଶ୍ୟପରି । ପୃଷ୍ଠାକୁ ପୃଷ୍ଠା ଲଗାଇ ବହିଟିଏ ତିଆରି ହେଲାପରି ଜୀବକୋଷୀୟ ପ୍ଲେଟ ସହିତ ଅନ୍ୟ ପ୍ଲେଟକୁ ଲଗାଇ ଏହି ମାଂସଳ କାଛ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ପୃଷ୍ଠାକୁ ପୃଷ୍ଠା ଯୋଡ଼ିବା ପାଇଁ ସୂତାର ଆବଶ୍ୟକ ଥିଲା ପରି, ପ୍ଲେଟମାନଙ୍କୁ ଧରି ରଖିବା ପାଇଁ ରକ୍ତନାଳୀମାନଙ୍କୁ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିଲା । ଅବଶ୍ୟ ମାଂସଳ କାଛର ଭିତର ଅଂଚଳକୁ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ପହଞ୍ଚାଇବା ପ୍ଲେଟ ମଝିରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ରନ୍ଧ୍ର ହୋଇଥିଲା । ଉପରୋକ୍ତ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନ ସୃଷ୍ଟି କରିଲେ । ପରେ ଏକ କାଚଘରର ଚାରିପାର୍ଶ୍ୱରେ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟଗୁଡ଼ିକୁ ଖଞ୍ଜି ଦେଇଥିଲେ । ଚାରିପାଖରେ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟ ଓ ମଝିରେ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣ ରହିଥିଲା । ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟରେ ଥିବା ଜୀବକୋଷମାନ ଖାଦ୍ୟ ଦ୍ରବଣରୁ ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ ପାଇ ବଞ୍ଚି ରହୁଥିଲେ । କାଚଘରର ଭିତର ସବୁପାର୍ଶ୍ୱରେ ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟ ଯୋଗୁଁ ସ୍ଥାନଟି ମାତୃଗର୍ଭ ସଦୃଶ ବେଶ୍ କୋମଳ, ନିବୁଜ ଓ ନିରାପଦ ହୋଇପାରିଲା । ଟିସୁକଲଚର ମାଧ୍ୟମରେ ଏପରି ଏକ କୃତ୍ରିମ ଅଥଚ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁର ଗଠନ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଗଲା । ତାପରେ ଆସିଲା ଏହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଇବାର ସମୟ । ପ୍ରସ୍ତର ନିର୍ମିତ କୋଣାର୍କ ଗଠନର ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଯେପରି ଦୁରୁହ ଥିଲା, ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଇବା କାମ ତତୋଧିକ କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର ଥିଲା । ପ୍ରସ୍ତର କୋଣାର୍କର ମୁଣ୍ଡି ମାରିବା କାମ ଏକ ଅଣଶିଳ୍ପୀ ବାରବର୍ଷର ବାଳକ କରିଥିବା ବେଳେ, ଏଇ ନୂତନ କୋଣାର୍କର ଚୂଡ଼ାନ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ଖୋଦ୍ ଶିଳ୍ପୀ ଜଣଙ୍କ ହିଁ କରିଥିଲେ । ମୁଣ୍ଡି ମାରିଥିବା ବିସ୍ମୟ ବାଳକ ଧର୍ମପଦକୁ ସମୟର ଚକ୍ରାନ୍ତରେ ନିଜର ପ୍ରାଣ ବିସର୍ଜନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିବା ବେଳେ, ଏପରି ଅଘଟଣ କଥା ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁର ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ଗଠନ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଘଟିନଥିଲା । ଏମିତି ଅଘଟଣ ନ ଘଟିବା ହିଁ ଶିଳ୍ପୀଙ୍କ ହାତର କଥା ଥିଲା କହିଲେ ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସାଧନା ଓ ତ୍ୟାଗପୂତ କାର୍ଯ୍ୟପ୍ରଣାଳୀ ଯୋଗୁଁ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥିଲା । ସଦ୍ୟଗଠିତ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର, ସନ୍ତାନ ସମ୍ଭବା ମାଆ ମାନଙ୍କ ଗର୍ଭାଶୟକୁ ବିଶେଷ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିଥିଲେ । ମାତୃ ଗର୍ଭାଶୟମାନଙ୍କୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଏଞ୍ଜାଇମ୍ ଓ ହରମୋନ୍‌ର ଉପସ୍ଥିତିକୁ ସର୍ବେକ୍ଷଣ କରୁଥିଲେ । କେଉଁ ଏଞ୍ଜାଇମ୍‌ରୁ କେତେ ପରିମାଣ

ଏବଂ କେଉଁ କେଉଁ ହରମୋନ୍ ମାନଙ୍କୁ କେଉଁ ଅନୁପାତରେ ଦେଲେ ଜରାୟୁଟିଏ ମାତୃସମ୍ଭବା ହୁଏ ତାହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା ନୀରିକ୍ଷା ମାଧ୍ୟମରେ ଠିକ୍ କରୁଥିଲେ । ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ନାମକ ହରମୋନ୍ କ୍ଷରଣ ଦ୍ୱାରା ମାଆ ଗର୍ଭାଶୟଟି ଭ୍ରୂଣ ଧାରଣ କରିବା ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ କିଛି ଅଳ୍ପ ଅନୁପାତର ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ନାମକ ହରମୋନ୍‌ର ଉପସ୍ଥିତି ରହିବା ବାଞ୍ଛନୀୟ ଅଟେ । ହରମୋନ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କାମ ପାଇଁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର କେତେକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଲମ୍ବନ କରୁଥିଲେ । ପ୍ରଣାଳୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଏଲିସା ଟେଷ୍ଟ ଅନ୍ୟତମ । ପ୍ରସ୍ତର ନିର୍ମିତ କୋଣାର୍କର ଚୂଡ଼ାନ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ନିଶ୍ଚୟ କିଛି ନୂତନ କାରିଗରୀ କୌଶଳ ଅବଲମ୍ବନ ହୋଇଥିଲା । ନୋହିଲେ ବାରଶହ ବଢ଼େଇଙ୍କ ଅଭିଜ୍ଞ ହାତ ମୁଣ୍ଡି ମାରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇ ନଥିଲା କାହିଁକି ? ବିସ୍ମୟ ବାଳକ ଧର୍ମପଦର କିଛି ନୂତନ କୌଶଳ ହିଁ ମୁଣ୍ଡି ମାରିପାରିଲା । ନୂତନ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ପାଇଁ ସେହିଭଳି କେତେକ ଅତି ସମ୍ବେଦଣଶୀଳ କୌଶଳମାନ ପ୍ରୟୋଗ କରୁଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । କାରଣ ଜରାୟୁକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଉଥିବା ହରମୋନ୍ ଓ ଏଞ୍ଜାଇମ୍‌ମାନଙ୍କ ପରିମାଣରେ ଟିକିଏ ମାତ୍ରାର ଓଲମ ବିଲମ ଘଟିଲେ ସର୍ବନାଶ ଘଟିଯାଏ । ସବୁ ହରମୋନର ସଠିକ ତଦାରଖ କରିବା ପାଇଁ ନୂତନ ପ୍ରଣାଳୀର ପ୍ରୟୋଗ ଅବଶ୍ୟମ୍ଭାବୀ ଥିଲା । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ଭ୍ରୂଣର ବୃଦ୍ଧି କ୍ରମେ ଜରାୟୁସ୍ଥିତ ବିଭିନ୍ନ ହରମୋନ୍‌ର ଅନୁପାତକୁ ବଦଳାଇବାକୁ ପଡ଼େ । ସମୟକ୍ରମେ ଏପରି ବିଭିନ୍ନ ହରମୋନ୍‌ର ବଦଳାକାମ ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର ଥିଲା । କେତେ ମାସର ଗର୍ଭ ସମୟରେ କେତେ ପରିମାଣର ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ହରମୋନ ରହିବା ଉଚିତ୍ ତାହାକୁ ମାପିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏଲିସା ଟେଷ୍ଟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାହା ଖର୍ଚ୍ଚବହୁଳ ଓ ସମୟସାପେକ୍ଷ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏଲିସା ଟେଷ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ଉପଯୋଗ କରି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ନିଖୁଣ ଭାବରେ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣକୁ ବଜାୟ ରଖିପାରୁଥିଲେ । ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ହରମୋନ୍ ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ସମୟର ମୁଖ୍ୟ ଜରାୟୁ ହରମୋନ ହୋଇଥିବାରୁ ତାର ଅନୁପାତକୁ ବଢ଼ାଇ ବା କମାଇ ତାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଭାବକୁ ପରଖି ଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । କୃତ୍ରିମ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁର ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ବାତାବରଣରେ ଅନ୍ୟ ହରମୋନ୍ ଯଥା ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ଓ ଆଡ୍ରିନାଲିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବକୁ ମଧ୍ୟ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରୁଥିଲେ । ପରୀକ୍ଷାର ବାରମ୍ବାର ଉପଯୋଗ ପରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ଉପଯୁକ୍ତ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରି ଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ।

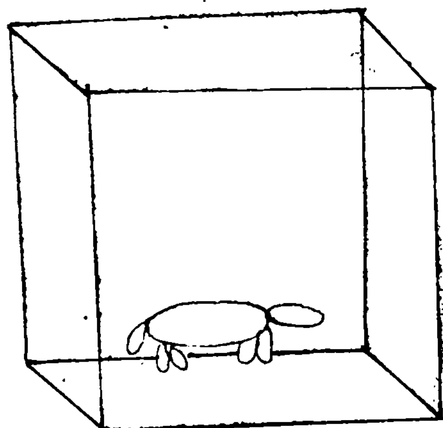
ପ୍ରସ୍ତର କୋଣାର୍କ ଗଠନର ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଶିଳ୍ପୀ ଜଣଙ୍କ ନିଜର ସଫଳତାର ବାହାବା ଶୁଣିବା ପାଇଁ ବଞ୍ଚି ନଥିଲେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଇଁବା ପୂର୍ବରୁ ନିଜର ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ସଫଳତାର ବାର୍ତ୍ତା ଉତ୍କଳର ସମୀରଣରେ ଛାଡ଼ି ଦେଇ ଯାଇଥିଲେ । ତାପରେ ସବୁକିଛି ଇତିହାସ ହୋଇଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ଓ ତାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଇପାରିବାର

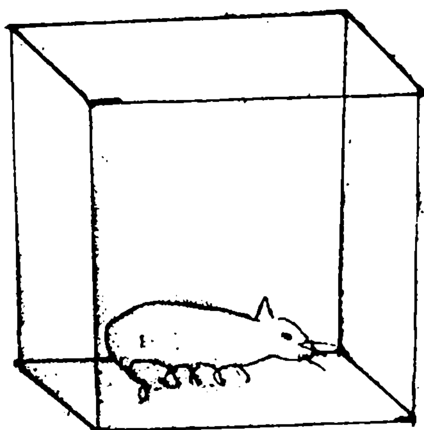
ସଫଳତା ଯେତେବେଳେ ଖୋଦ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ହାତରେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଥିଲା ସେତେବେଳେ ସେ ଖୁସିରେ ଆତ୍ମହରା ହୋଇ ପଡ଼ିଥିଲେ । ବିଜ୍ଞାନର ନିଦର୍ଶନ ସ୍ୱରୂପ ଆଉ ଏକ ଅସାଧାରଣ କୋଣାର୍କ ଗଢ଼ିପାରିଛନ୍ତି ବୋଲି ତାଙ୍କୁ ଅଜସ୍ର ଖ୍ୟାତି ଓ ସମ୍ମାନ ମିଳିଥିଲା ।

କୋଣାର୍କ ମନ୍ଦିରଟି ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଉପାସନା ପାଇଁ ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା । କୋଣାର୍କ ନିର୍ମାଣରେ ବାରଶହ ବଢ଼େଇଙ୍କ ଶ୍ରମଦାନ ଓ ବିସ୍ମୟ ବାଳକ ଧର୍ମପଦର ବଳିଦାନ, ଦୁଇ ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଥିଲା । ପୂଜା ଉପାସନା କରିବାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନେଇ ମନ୍ଦିର ଗଢ଼ିବାର ଆଦେଶ ଦେଇ ଥିବା ଲାଙ୍ଗୁଳା ନରସିଂହ ଦେବ ହିଁ ଥିଲେ ମୁଖ୍ୟ ଓ ପ୍ରଥମ ଉପାସକ । ତାପରେ ସାଧାରଣ ଜନତାଙ୍କ ପାଳି । କିନ୍ତୁ ନୂତନ କୋଣାର୍କର ଶିଳ୍ପୀଙ୍କ ଭାବନା ଥିଲା ଭିନ୍ନ । ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମେ ଇତର ପ୍ରାଣୀ ଯଥା ମୂଷା, ଗିନିପିଗ୍ ଓ କ୍ରମେ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ସର୍ବଶେଷରେ ପ୍ରିୟ ଜନନାୟକ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଉପକୃତ କରାଇବାର ଯୋଜନା କରିଥିଲେ । ଅବଶ୍ୟ ଏପରି ଏକ ଯୋଜନା କରାଇବା ପଛରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥପରତା କାମ କରିଥିଲା ବୋଲି କହିବା ଠିକ୍ ହେବନାହିଁ । କାରଣ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ପ୍ରଥମେ ମୂଷା, ଗିନିପିଗ୍ ମାନଙ୍କ ଭ୍ରୂଣକୁ ନେଇ ପରୀକ୍ଷଣ କରାଇବା ପଛରେ ଜରାୟୁଟିକୁ ଶତପ୍ରତିଶତ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା ହାସଲ କରାଇବାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ''ଆଚିଭ୍‌ମେଣ୍ଟ ଅଫ ଫରଫେକ୍‌ସନ'' (ପରିପୂର୍ଣ୍ଣତା ବା ନିଖୁଣତାର ସଫଳ ରୂପାୟନ) ହିଁ ଥିଲା ସର୍ବପ୍ରଥମ ଲକ୍ଷ୍ୟ । ନିଖୁଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ଆଣିବାକୁ ଯାଇ ଏପରି ପରୀକ୍ଷା ମାନ ସେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ କରିଥିଲେ । କୋଣାର୍କ ମନ୍ଦିର ମାଧ୍ୟମରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଉପାସନା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍କଳୀୟ ମାନଙ୍କ ସାଂସ୍କୃତିକ ଜୀବନ ଉପରେ ନିଶ୍ଚୟ କିଛି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଥିଲା । ବୋଧହୁଏ ସେହି ପ୍ରଭାବର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ବିଭବ ଥିଲା ଲୋକଙ୍କ ମନରେ ଧର୍ମୀୟ ଭାବନା ଓ ସାଧାରଣ ମନୁଷ୍ୟର ଥିବା ପୁଣ୍ୟାତ୍ମାକୁ ଜାଗରଣ କରିବା । କିନ୍ତୁ ଜରାୟୁ ଗଠନ ଦ୍ୱାରା ସୁସ୍ଥ ଜୀବନମାନରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା ହିଁ ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ।

କୃତ୍ରିମ ତଥା ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ଓ ତାର ବିକାଶ କାର୍ଯ୍ୟରୁ ମିଳିଥିବା ତଥ୍ୟ ଓ ଜ୍ଞାନକୌଶଳକୁ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଥମେ ଏକ ଧଳାମୂଷା ଉପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ପୂର୍ବରୁ ସେ ଧଳାମୂଷାର ଜରାୟୁରୁ ସଂଗୃହୀତ ଜୀବକୋଷକୁ ନେଇ ପେଶୀ ପୋଷଣ (ଟିସୁ କଲଚର) ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରିଲେ । ତାପରେ ଏକ ଧଳା ମାଇମୂଷାର ଜରାୟୁରୁ ସଂଗୃହୀତ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାର ଭ୍ରୂଣକୁ ନେଇ ସେହି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ସଂସ୍ଥାପନ କରିଲେ । ଉପଯୋକ୍ତ ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ମଧ୍ୟରେ ମୂଷାର ଭ୍ରୂଣଟି ଦିନକୁ ଦିନ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା ଏବଂ ପ୍ରାୟ ୨୧ ଦିନ ବେଳକୁ ଏକ ମୂଷା ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେଲା । ମୂଷା ଭ୍ରୂଣଟିର କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣ ଅବସ୍ଥା କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର

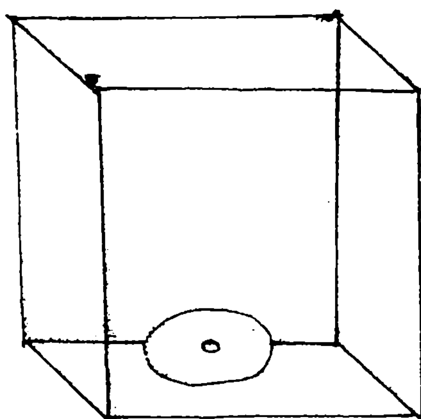
ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବୟସ୍କ ମୂଷାର ପରିଣତି



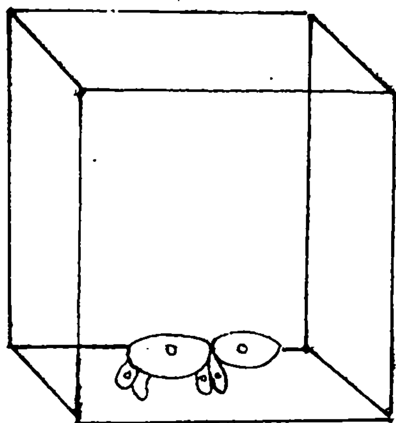


ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବୟସ୍କ ମୂଷା

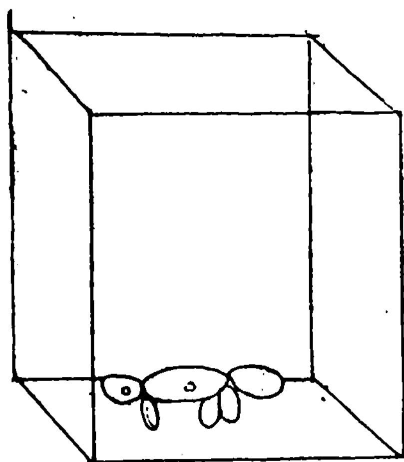
ତୃତୀୟ ଦିନ ବେଳକୁ ବୟସ୍କ ମୂଷାଟି ବିପରୀତ ଜରାୟର ବାତାବରଣ ମଧ୍ୟରେ ଛ'ଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି ।

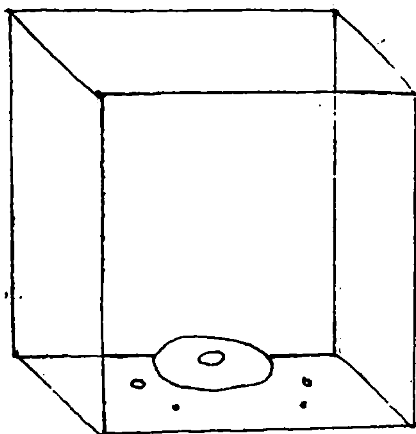


ପଞ୍ଚମଦିନରେ ଛ'ଟି ବୃହଦକାର ଜୀବକୋଷ ଏକତ୍ରୀକରଣ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷ ବା ଭ୍ରୁଣରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି

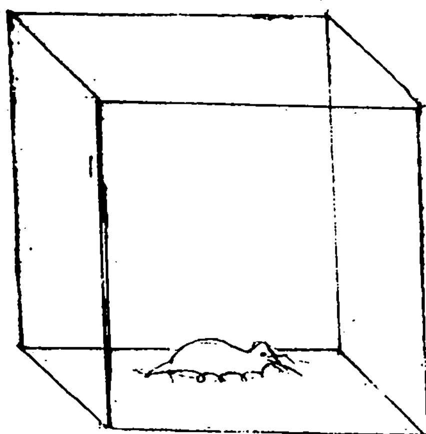


ଚତୁର୍ଥଦିନ ବେଳକୁ ଛଅଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଛ'ଟି ଜୀବକୋଷରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି ।





କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ରବଣର ପ୍ରଭାବରେ ଏକକୋଷୀୟ ମୂଷା ଭ୍ରୁଣଟି ତିନିଦିନରେ ଏକ ମୂଷା ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେଲା । ପ୍ରକୃତରେ ମୂଷାର ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟ ୨୧ ଦିନ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତିନିଦିନ ବେଳକୁ ଭ୍ରୁଣଟି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ଏକ ମୂଷା ଛୁଆରେ ପରିଣତ ହେଲା ।



ସ୍ୱଚ୍ଛ କାଚ ଦେଇ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା । ଯେଉଁଦିନ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବୃଦ୍ଧିପ୍ରାପ୍ତ ମୂଷା ଶାବକକୁ ଜନ୍ମ ଦିଆଗଲା, ସେଦିନ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ଆନନ୍ଦ କହିଲେ ନସରେ । ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଏପରି ଏକ ଚମକପ୍ରଦ ଘଟଣା ଘଟାଇବାରେ ସେ ହୋଇଥିଲେ ପ୍ରଥମ । ବୃହଦାକାର କୋଣାର୍କ ମନ୍ଦିର ପରି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ନିଦର୍ଶନ ହୋଇ ଦେଶ ବିଦେଶରେ ଲୋକପ୍ରିୟ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ଲାଙ୍ଗୁଳା ନରସିଂହ ଦେବ ସିନା ଗୋଟିଏ କୋଣାର୍କ ଗଢ଼ାଇଥିଲେ କିନ୍ତୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବାୟୋଟୋକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଦ୍ୟାର ଉପଯୋଗ କରି ଜୀବନ୍ତ କୋଣାର୍କକୁ ବାରମ୍ବାର ଓ ପୃଥକ୍ ପୃଥକ୍ ସ୍ଥାନରେ ଗଠନ କରି ପୁନଃ ପୁନଃ ଦେଖାଇ ପାରିଥିଲେ । ସମାଜର ସମସ୍ତବର୍ଗଙ୍କ ପହଞ୍ଚ ଭିତରେ ଜୀବନ୍ତ କୋଣାର୍କକୁ ଗଢ଼ି ଦେଖାଇଥିଲେ । ଫଳରେ ସ୍ଥାନର ମାହାତ୍ମ୍ୟ ବଦଳରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ମାହାତ୍ମ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥିଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଭାଷାରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ନିଜ ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ''ରିପିଟାବିଲିଟି'' ବା ପୁନଃ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ । ଫଳରେ ତାଙ୍କ ଗବେଷଣାଟିର ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୁଦୃଢ଼ ହୋଇପାରିଥିଲା । ଥରଟିଏ ପାଇଁ ଯେନତେନ ପ୍ରକାରେଣ କରାଇ ଦୁନିଆକୁ ଦେଖାଇ ବାହାବା ନେବା ଯାହାଙ୍କର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନଥାଏ, ସେଭଳି ମନୁଷ୍ୟ ଯେ ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ନିଶ୍ଚୟ ପହଞ୍ଚିବ, ଏଥିରେ ସନ୍ଦେହର ଅବକାଶ ନଥାଏ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଉପାୟରେ ଶହ ଶହ ସଂଖ୍ୟାର ମୂଷାଭ୍ରୂଣକୁ ସଂସ୍ଥାପନ କରାଇଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଭ୍ରୂଣରୁ ଶାବକ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବା ସମୟରେ ଭ୍ରୂଣର ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମର ଗଠନ ଶୈଳୀକୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନର ଭ୍ରୂଣକୁ ସେ ପରୀକ୍ଷା କରୁଥିଲେ । କେତେବେଳେ ଦିନିକିଆ ଭ୍ରୂଣ ତ କେତେବେଳେ ଦୁଇଦିନିଆ, ତିନିଦିନିଆ ଓ ଏହି କ୍ରମରେ ବିଭିନ୍ନ ସମୟର ଭ୍ରୂଣକୁ କାଟି ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗଗଠନର ବୁନିଆଦି ତତ୍ତ୍ୱକୁ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଲେ । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ମୂଷା ଭ୍ରୂଣରୁ ମୂଷାଶାବକଟିଏ ପାଇବା ପାଇଁ ଅତିକମ୍‌ରେ ୨୧ ଦିନ ସମୟ ଲାଗୁଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏଇ ଭିତରେ ଆଉ ଏକ ଦିଗ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ । କିପରି ମୂଷାର ୨୧ ଦିନର ଗର୍ଭ ଧାରଣ ସମୟକୁ କମାଯାଇ ପାରିବ ? ପୂର୍ବରୁ ଏକ ବିଜ୍ଞାନ ପତ୍ରିକାରୁ ସେ ଭିଟାମିନ୍-ଏ ର ଚମତ୍କାରିତା ବିଷୟରେ ଜାଣିପାରିଥିଲେ । ବେଙ୍ଗର କଟାଗୋଡ଼ରେ ଭିଟାମିନ-ଏ କୁ ଲଗାଇବାରୁ ସେହି ଜାଗାରୁ ଦୁଇ ତିନୋଟି ଗୋଡ଼ ବାହାରି ଥିବାର ଖବର ସେ ପାଇଥିଲେ । ବର୍ତ୍ତମାନ ସେ ଭିଟାମିନ୍-ଏ, ଭିଟାମିନ୍-ଇ ଓ ଅନ୍ୟ କିଛି ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଦେଇ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ । ପରୀକ୍ଷାରୁ ଯାହା ଫଳମିଳିଲା ସେଥିରେ ସେ ନିଜେ ଚକିତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ଦୁନିଆରେ ଆଉ ଏକ ନୂଆ ଯୁଗ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଯାଉଥିବା ଏପରି ଘଟଣାକୁ ସେ ନିଜେ ବିଶ୍ୱାସ କରିପାରିଲେ ନାହିଁ ।

କେବଳ ସୃଷ୍ଟିର ବିଚିତ୍ରତାକୁ ସେ ମୁଣ୍ଡ ନୁଆଇ ପ୍ରଣାମ କରିଲେ । ଭିଟାମିନ୍ ଏ, ଇ ଓ ଅନ୍ୟ କିଛି ପ୍ରୋଟିନର ଦ୍ରବଣ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁସ୍ଥ ମୂଷାଭ୍ରୂଣର ବୃଦ୍ଧି ଉପରେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଧରଣର ପ୍ରଭାବ ପକାଇବାକୁ ଲାଗିଲା । ଯେଉଁ ଭ୍ରୂଣଟି ବଢ଼ି ଶାବକ ହେବାକୁ ୨୧ ଦିନ ସମୟ ଲାଗୁଥିଲା, ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ମାତ୍ର ତିନି ଦିନ ସମୟରେ ହୋଇଯାଉଛି । ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣକୁ ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେବାପାଇଁ ମାତ୍ର ତିନି ଦିନ ସମୟ ଲାଗୁଛି । ତାଙ୍କର ଅନୁମାନ ହେଲା ସେହି ଭିଟାମିନ୍ -ଏ, ଭିଟାମିନ୍ -ଇ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରୋଟିନର ଦ୍ରବଣ, ଭ୍ରୂଣସ୍ଥ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟାଇବା କାମକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରୁଛି ! ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏପରି ଭାବରେ ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟ କମାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରିବା ଘଟଣା ନିଶ୍ଚୟ ଭାବରେ ଚମକପ୍ରଦ ଘଟଣା ଥିଲା ।

ମୂଳରୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ନଜର ଆଉ ମୂଷାଭ୍ରୂଣ ଓ ଶାବକ ଉପରେ ସୀମାବଦ୍ଧ ନଥିଲା । ତାଙ୍କର ତ ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୂଣ ଉପରେ । ଯେଉଁ ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ମାତୃଗର୍ଭାଶୟରେ ୯ ମାସ ୧୦ ଦିନ ରହିବାକୁ ପଡ଼େ, ଏହି ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭିଟାମିନ୍ ଏ, ଇ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ କେତେ ସମୟ ଲାଗିବ ? ମୂଷାମାନଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ଗର୍ଭଧାରଣର ସମୟକୁ ୭ ଗୁଣ କମାଇ ଦିଆଯାଇପାରୁଛି । ଏପରି ବିଦ୍ୟା ମନୁଷ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ କେତେଦୂର ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ହୋଇ ପାରିବ । ଏକ ଆଶଙ୍କା ଓ ଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ମନକୁ ଆସିଲା । ସେହି ତଥ୍ୟର ପୁନଃ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଁ ଲାଗିପଡ଼ିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମୂଷା ପରେ ଗିନିପିଗ୍, ଠେକୁଆ ଓ କୁକୁର ପ୍ରଭୃତି ପଶୁଙ୍କୁ ନେଇ ସେହି ଉପାୟରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ସବୁକ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଫଳାଫଳ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରିଲେ । ସମସ୍ତ ଜୀବଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟ ୭ ଗୁଣ କମିଯାଇପାରୁଛି । ଶାବକର ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନଙ୍କର ପ୍ରକୃତ ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତାରେ କୌଣସି ପ୍ରଭେଦ ରହିଛି କି ନା, ତାହା ମଧ୍ୟ ସେ ପରୀକ୍ଷା କରିଦେଖିଲେ । ବିଶେଷ କରି କଲିଜା, ପ୍ଲୀହା, ଅନ୍ତନାଳୀ, ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ଲାଣ୍ଡମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗସ୍ଥ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କରେ ଥିବା ଡିଏନ୍‌ଏ ଉପାଦାନମାନଙ୍କର କିଛି ପ୍ରଭେଦ ରହୁଛି କି ନାହିଁ ସେ ବିଶେଷ ପରୀକ୍ଷା ଚଳାଇଲେ । ଏଥିପାଇଁ ଏଲିସା, ଓ୍ୱେଷ୍ଟର୍ଣ୍ଣ ବ୍ଲଟିଙ୍ଗ୍, ସଦର୍ଣ୍ଣ ବ୍ଲଟିଙ୍ଗ, ଡିଏନ୍‌ଏ ଫିଙ୍ଗର ପ୍ରିଣ୍ଟିଙ୍ଗ, ଇଲୋକ୍ଟ୍ରୋଫେରେସିସ୍ ଆଦି ବିଭିନ୍ନ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଟେଷ୍ଟପ୍ରଣାଳୀକୁ ଉପଯୋଗ କରୁଥିଲେ । କାରଣ ଡିଏନ୍‌ଏ ମାନଙ୍କର ପ୍ରାକୃତିକଗଠନ ଶୈଳୀରେ ଟିକିଏ ମାତ୍ର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଲେ ଅଙ୍ଗର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ଉପରେ ବହୁତ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼େ । ଭୁଲ ଡିଏନ୍‌ଏ ଯୋଗୁଁ ଅଙ୍ଗଟିଏ ଅକାମୀ ବା ଅତ୍ୟଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇ କ୍ୟାନସର ଆଡ଼କୁ ଗତି କରେ । ଡିଏନ୍‌ଏ ବା ଜିନ୍‌କୁ ତନଖି ଦେଖି ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା ଉପରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ସଫଳତା ନିର୍ଭର

କରୁଥିଲା । ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଏଇ ସବୁ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରାଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଦେଖିଲେ ଯେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ଶାବକମାନଙ୍କର ଜିନ୍‌ମାନ ଉପଯୁକ୍ତ କାମ କରୁଛନ୍ତି । ଜିନ୍‌ମାନେ ଜୀବନସାରା ଯେପରି କାମ କରିବା କଥା କରୁଛନ୍ତି । ଏଥିରେ ତିଳେମାତ୍ର ସନ୍ଦେହ ରହିଲା ନାହିଁ ।

ବିଭିନ୍ନ କିସମର ପଶୁମାନଙ୍କ ଉପରେ ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା ପରେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ହୃଦବୋଧ ହେଲା ଯେ ମନୁଷ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଉପରୋକ୍ତ ଉପାୟରେ ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟକୁ କମାଇ ଦିଆଯାଇପାରିବ । ଏକ ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରକୃତରେ ଲାଗୁଥିବା ୨୮୦ ଦିନର ଗର୍ଭ ଧାରଣ ସମୟ (୯ମାସ ୧୦ ଦିନ) କୁ କମାଇ ପ୍ରାୟ ୪୦ ଦିନକୁ ଅଣାଯାଇପାରିବ ।



ନଅ

ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରାନ୍ତର । ନିଶୂନ ରାତି । ମଝିରେ କାଁ ଭାଁ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଦିହୁଡ଼ି ଜଳୁଛି । ମୃତ ସୈନିକମାନଙ୍କ ଶରୀର ଠାବପାଇଁ ଆତ୍ମୀୟ ସ୍ୱଜନଙ୍କ ଗତାଗତ କମି ଆସିଲାଣି । ସେଇ ନିଶୂନ୍ ରାତିର ଅନ୍ଧକାର ମଧ୍ୟରେ ଶୂନ୍ୟ ଆକାଶ ତଳେ ଶରଶଯ୍ୟାରେ ପଡ଼ିରହିଛନ୍ତି ମହାରଥୀ ଭୀଷ୍ମ । ଏକାକୀ, ମୃତ୍ୟୁପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥାନ୍ତି । ବିଶାଳ ବପୁଧାରୀ ମହାରଥିଙ୍କ ନିଶ୍ଚଳ ଶରୀର ରାଜପ୍ରାସାଦର କୋମଳ ଶଯ୍ୟାଛାଡ଼ି ବରଣ କରି ନେଇଛି ଶରଶଯ୍ୟାକୁ । ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ଲାଭପାଇଁ ତାଙ୍କର ଏପରି ଦୁର୍ବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଜାରି ରହିଛି । ନିଃସଙ୍ଗ ଜୀବନରେ ଏକ ନିଆରା ଅନ୍ତିମ ନିଃସଙ୍ଗତା ଇଚ୍ଛା କରିଛନ୍ତି ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମ । ସତରେ କୁରୁକ୍ଷେତ୍ରର ଯୁଦ୍ଧଭୂମି ଆଜି ଧନ୍ୟ ହୋଇଛି । ନିଃସଙ୍ଗ ରାତ୍ରିରେ କୁରୁକ୍ଷେତ୍ରକୁ ପିତାମହଙ୍କ ସାହଚର୍ଯ୍ୟ ମିଳିଛି । ମହାରଥୀଙ୍କ ସହିତ ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ବାର୍ତ୍ତାଳପ ପାଇଁ ସୁଯୋଗ ମିଳିଛି । କୁରୁକ୍ଷେତ୍ରର ଅଣୁ ପରମାଣୁ ଆଜି ଜିଜ୍ଞାସୁ । ସତରେ ପିତାମହଙ୍କ ଶରଶଯ୍ୟାର ଅନୁଭୂତି କ'ଣ ? ସାରାଦିନର ଯୁଦ୍ଧ ଘନଘଟା ଓ ରାତ୍ରିର ନିଃସଙ୍ଗତା ବୋଧହୁଏ ସେହି ମାର୍ମିକ ଅନୁଭବର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହୋଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଶରଶଯ୍ୟାର ଏକାନ୍ତ ଅନୁଭବ ନିଶ୍ଚୟ ଭାବରେ ଅନନ୍ୟ ହୋଇଥିବ । ସମସ୍ତଙ୍କର ଧାରଣା, ଯୁଦ୍ଧ ଓ ନିଃସଙ୍ଗତା ଭୀଷ୍ମଙ୍କ ପାଇଁ ଦେହସୁହା ହୋଇସାରିଥିଲା । ତେବେ ଶରଶଯ୍ୟାର ଅନୁଭୂତି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଥିଲା ଅନନ୍ୟ । ବୋଧହୁଏ ତାହାହିଁ ସତ୍ୟ । ସୃଷ୍ଟିରେ ଏପରି ଅନୁଭୂତି ଲାଭ କରିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତି ହିସାବରେ ସେ ହୋଇଥିଲେ ପ୍ରଥମ । ତାଙ୍କ ପରେ ମଧ୍ୟ ଏପରି ଅନୁଭବୀ ମନୁଷ୍ୟ ଧରାପୃଷ୍ଠକୁ ଆସିଥିଲେ କି ନା ତାହା ଇତିହାସ କହିପାରିବ । ଶରଶଯ୍ୟା ଅନୁଭୂତିର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି କେବଳ ଭୀଷ୍ମଙ୍କୁ ଜଣାଥିଲା । ଶରଶଯ୍ୟାର ଅନନ୍ୟ ଅନୁଭୂତିକୁ ଅନ୍ୟମାନେ କେବଳ ଯାହା ଅନୁମାନ କରିପାରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଶରଶଯ୍ୟା କାହିଁକି ? ଶରଶଯ୍ୟା ବ୍ୟତିରେକେ କ'ଣ ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ଲାଭ ହୋଇପାରେନା ? ଯିଏ ଇଚ୍ଛା ମୃତ୍ୟୁ ଲଭିବାର ବର ପାଇଛନ୍ତି, ସେ ପ୍ରାସାଦରେ ରହି ମଧ୍ୟ ଇଚ୍ଛା ମୃତ୍ୟୁ ଲାଭ କରିପାରିଥାନ୍ତେ ।

ବୋଧହୁଏ ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ଲାଭ କରିବା ପାଇଁ ଶରଶଯ୍ୟା ହିଁ ଏକମାତ୍ର ମାଧ୍ୟମ ଥିଲା । ଶରଶଯ୍ୟାର ଯନ୍ତ୍ରଣା ଦାୟକ ଗଠନ ଶୈଳୀ ଓ ଯୁଦ୍ଧକ୍ଷେତ୍ରର ପରିବେଶ ହିଁ କେବଳ ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମଙ୍କୁ ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ସ୍ତରକୁ ନେଇ ପାରିବାପାଇଁ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରୁଥିଲା । ସମ୍ଭବତଃ ତାଙ୍କ ଶରୀରସ୍ଥ ମୃତ୍ୟୁ ଦାୟୀ ଉପାଦାନମାନେ ଶରଶଯ୍ୟା ଉପରେ ହିଁ ଚଞ୍ଚଳ ହୋଇପଡୁଥିଲେ । ସେହି ମୃତ୍ୟୁଦାୟୀ ଉପାଦାନ ମାନଙ୍କ ପରିପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ଶରଶଯ୍ୟା ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ସ୍ଥାନ ଥିଲା ।

ଶରଶଯ୍ୟା ସମ୍ବଳିତ ତଥ୍ୟ କେବଳ ପିତାମହଙ୍କୁ ହିଁ ଜ୍ଞାତ ଥିଲା । ସେଥିପାଇଁ ଶରଶଯ୍ୟାକୁ ସେ ବରଣ କରିନେଇଥିଲେ । ସରଳ ଭାବରେ କହିବାକୁ ଗଲେ, ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମ ଶରଶଯ୍ୟାରୁ ହିଁ ମୃତ୍ୟୁପଥକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିଲେ । ଶରଶଯ୍ୟା ହିଁ ଥିଲା ତାଙ୍କ ଜୀବନ ଓ ମୃତ୍ୟୁର ବିଭାଜିକା ଓ ଶୂନ୍ୟ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଲୀନ ହେବାପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ସ୍ଥାନ । ବାସ୍ତବିକ୍ ଶରଶଯ୍ୟାରେ ଲୋଟିଥିବା ତାଙ୍କ ବହୁ ଶରୀର ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଶୂନ୍ୟରେ ଲୀନ ହେବାକୁ ଯାଉଥିଲା । ନିଜର ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ଶରୀରକୁ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆଣିବା ପାଇଁ ସେ ସେହି ଶରଶଯ୍ୟାରେ ହିଁ ପ୍ରୟାସ କରୁଥିଲେ ।

ଯେବେଯେବେ ଘଡ଼ି ସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତମାନ ଆସି ପହଞ୍ଚୁଛି ପିତାମହ ମନେ ପକାନ୍ତି ମାତା ଗଙ୍ଗାଙ୍କୁ । ଆଜି ବି ସେଇ ପରିସ୍ଥିତି । ମାତାଗଙ୍ଗା ଆଜି ବେଶି ମନେ ପଡୁଛନ୍ତି । ମା' କୋଳରେ ଭୀଷ୍ମ ଶୋଇ ନାହାନ୍ତି, ଜନ୍ମରୁ ମା' ଛାଡ଼ି ଯାଇଛନ୍ତି । ତଥାପି ପିତାମହ ଜୀବନରୁ ଶୂନ୍ୟ ଓ ଶୂନ୍ୟରୁ ଜୀବନକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାର ଦୁଇ ମାଧ୍ୟମକୁ ଆଜି ତଉଲୁଛନ୍ତି । ଶୂନ୍ୟରୁ ଜୀବନକୁ ଯାତ୍ରା କରିବାର ମାଧମ ମା'ର ଜରାୟୁ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଜୀବନରୁ ଶୂନ୍ୟକୁ ଯାତ୍ରା କରିବା ମାଧମ ହୋଇଛି ଶରଶଯ୍ୟା । ଏହା ଏବେ ସେ ମନେ ପକାଉଛନ୍ତି । ହଁ, ମା'ର ଜରାୟୁ ପୃଥିବୀର ସବୁଠୁ ନିରାପଦ, କୋମଳ ଓ ଆରାମଦାୟକ ସ୍ଥାନ । ତାର କୋମଳତା ହିଁ ତାଙ୍କୁ ଜୀବନଦାନ ଦେଇଛି । ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିରୁ ଜୀବନ ଦେଇଛି । ମା' ଜରାୟୁର ଗଠନ ଓ ବାତାବରଣ ହିଁ ତାଙ୍କର ଜୀବନଦାୟୀ ଉପାଦାନ ମାନଙ୍କୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରାଇଛି । ମନେ ମନେ ସେହି ଜରାୟୁକୁ ପ୍ରଣାମ କରୁଥିଲେ ସେ । ଅପରପାର୍ଶ୍ୱରେ ଶରଶଯ୍ୟାର ଯନ୍ତ୍ରଣାଦାୟକ ଗଠନ, ତାଙ୍କ ଶରୀରସ୍ଥ ମୃତ୍ୟୁ ଦାୟୀ ଉପାଦାନ ମାନଙ୍କୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରାଉଥିଲା । ରୋଗ, ବ୍ୟାଧି ଓ ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥା ସାଧାରଣତଃ ମୃତ୍ୟୁଦାୟୀ ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରାଇଥାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ପରିପ୍ରକାଶ ହେଲେ ଶରୀରର ମୃତ୍ୟୁ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ପିତାମହଙ୍କର ତ ଲୋଡ଼ା ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ । ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ପାଇଁ ରୋଗ ବ୍ୟାଧି ଓ ବୃଦ୍ଧାବସ୍ଥା କଦାପି କାରଣ ହୋଇ ନପାରନ୍ତି । ତେଣୁ ଭୀଷ୍ମଙ୍କ ଶରଶଯ୍ୟା ହିଁ ମୃତ୍ୟୁ ଦାୟୀ ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ଉସକାଇବାର ଏକମାତ୍ର ସ୍ଥାନ ଥିଲା । ଇଚ୍ଛାନୁସାରେ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବା ପାଇଁ ଶରଶଯ୍ୟା ଏକମାତ୍ର ମାଧମ ଥିଲା ।

କୁରୁକ୍ଷେତ୍ରର ଶରଶଯ୍ୟା ହିଁ ମାତୃ ଜରାୟୁର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଥିଲା । ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ସଦୃଶ କାର୍ଯ୍ୟକରୁଥିବା ଶରଶଯ୍ୟା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମହାରଥୀ ଭୀଷ୍ମଙ୍କୁ ଲୀନ କରାଉଥିଲା । ଜୀବନରୁ ଶୂନ୍ୟକୁ ଯାତ୍ରା କରୁଥିଲେ ସେ ।

x x x x

ମହାଭାରତରେ ଶରଶଯ୍ୟାର ବିନ୍ଧାଣୀ ଥିଲେ ବୀର ଅର୍ଜୁନ । ମହାରଥୀ ଭୀଷ୍ମଙ୍କୁ ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ଲାଭ କରିବାର ସୁଯୋଗ ଦେବା ହିଁ ଶରଶଯ୍ୟା ଗଠନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ଆଜି ଆଉ ଏକ ଶରଶଯ୍ୟାର ପରିକଳ୍ପନା କରୁଛନ୍ତି ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । କିନ୍ତୁ ଏହି ଶରଶଯ୍ୟା ଗଠନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଭିନ୍ନ । ଉକ୍ତ ଶରଶଯ୍ୟା ମାଧ୍ୟମରେ ମନୁଷ୍ୟକୁ ମୃତ୍ୟୁ ସନ୍ନିକଟକୁ ନେଇ ପୁଣି ଜୀବନ୍ୟାସ ଦେବାର ସେ ପରିକଳ୍ପନା କରୁଥିଲେ । ଏପରି ନୂତନ ଶରଶଯ୍ୟା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ, ତାହା ଏକ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜୀବନ୍ତ ଜରାୟୁ । ଗୋଟିଏ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଅନେକ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରାଇବା ସଂଗେ ସଂଗେ ତାକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ମଧ୍ୟ କରାଇଥିଲେ । ଏବେ ସେ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ଗଠନ ପାଇଁ ପରିକଳ୍ପନା କରୁଛନ୍ତି । ଜରାୟୁ ଗଠନର ଅନୁଭବ ତାଙ୍କୁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ ସାହଯ୍ୟ କରୁଛି । ତା ସଂଗେ ସଂଗେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ମଧ୍ୟ ନିଜ ସଂସ୍କୃତିରୁ ରାଶି ରାଶି ପ୍ରେରଣା ପାଉଛନ୍ତି । ମହାଭାରତର ଶରଶଯ୍ୟାସ୍ଥ ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମଙ୍କ ଶରୀର ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ଅନୁମାନ କରିବାରେ ସେ ସଫଳ ହୋଇଛନ୍ତି । ମହାଭାରତର ଶରଶଯ୍ୟା ପ୍ରସଙ୍ଗ ତାଙ୍କୁ ଆଜି ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରାଇପାରିଛି ଯେ, ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣରେ ଗୋଟିଏ ବହୁକୋଷୀୟ ଶରୀର ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଯିବ । ଶରୀରସ୍ଥ ଆଣ୍ଟିଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍ (ମୃତ୍ୟୁଦାୟୀ ଉପାଦାନ) ମାନଙ୍କ ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟିବ ଓ ଶରୀରଟି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାରୁ ଆସି ଅବଶେଷରେ କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ପଞ୍ଚ ଜୀବକୋଷୀୟ, ଚତୁଃଜୀବକୋଷୀୟ, ତ୍ରିଜୀବକୋଷୀୟ, ଦୁଇଜୀବକୋଷୀୟ ଓ ଏକଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିବ ।

ଉପରୋକ୍ତ ହୃଦ୍‌ବୋଧ ଓ ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସକୁ ନେଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ପାଇଁ ଆଗେଇ ଚାଲିଲେ । ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ସଦୃଶ ଏକ ବିଶାଳ କାଚଘର ଭିତରେ ଟିସୁ କଲଚର କରାଇଲେ । ଟିସୁ କଲଚର ଦ୍ୱାରା ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟ ମାନ ଗଠନ କରି କାଚଘରର ଭିତର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଖଞ୍ଜିଦେଲେ । ତାପରେଏକ ପ୍ରକୃତ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ଯାହା,ତାର ଅବିକଳ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିଲେ । ପୂର୍ଣ୍ଣଗର୍ଭା ଜରାୟୁରେ ମୁଖ୍ୟ ହରମୋନ୍ ଭାବେ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏହି ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ହରମୋନ୍‌ର ବିପରୀତଧର୍ମୀ ହରମୋନ୍ ଯଥା ଆଣ୍ଟିପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ଓ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ ଆଦିକୁ ନେଇ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ସେ ଉକ୍ତ ହରମୋନମାନଙ୍କ ଉପସ୍ଥିତିକୁ ସୁସଙ୍ଗଠିତ ଭାବରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥିଲେ । ପୂର୍ବ ଥରଭଳି ବିଭିନ୍ନ ହରମୋନ୍‌ର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା କାମକୁ ଏଲିସା ଭଳି ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଟେଷ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ତନଖି କରି ଦେଖୁଥିଲେ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ସମୟରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆଉ କେତେକ ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ଗଠନ ଉପରେ ବିଶେଷ ନଜର ଦେଇଥିଲେ । ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବୟସ୍କ

ଶରୀରକୁ ଧରି ରଖିବା ପାଇଁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁଟି ପ୍ରଶସ୍ତ ହେବା ଦରକାର । ତା ବ୍ୟତୀତ ସମୟ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ ଅନୁସାରେ ତରଳଖାଦ୍ୟ ଓ ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ଆଦିର ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଯୋଗାଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିବା ଉଚିତ । ମନୁଷ୍ୟର ଶରୀରରୁ ବର୍ଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ ଯଥା ମଳମୂତ୍ରର ସଂଗ୍ରହର ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିବା ଉଚିତ । ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଜୀବନ୍ତ ପ୍ରାଣୀର ଅଳ୍ପ କିଛି ଖାଦ୍ୟ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ନେବା ଦରକାର ହେବ । ତେଣୁ ଶରୀରରେ ବର୍ଜ୍ୟ ବସ୍ତୁ ଉତ୍ପାଦନ ହେବ ହିଁ ହେବ । ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ବିଷୟକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିପରୀତ ଜରାୟୁଟି ଗଠନ କରିଥିଲେ । ଏଥି ସହିତ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଯେପରି ବାହାରର ଜୀବାଣୁ , ଭୂତାଣୁ ନ ଯାଆନ୍ତି ସେଥିପ୍ରତି ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇଥିଲେ । ଏପରି ଏକ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଗଠନ ସମୟରେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଅକ୍ଳାନ୍ତ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଜରାୟୁ ଗଠନ ସହିତ ତାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ଆଦି ଅନେକ ସମସ୍ୟା ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ରହିଥିଲା । ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ଜୀବକୋଷ ମାନଙ୍କ ବଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବଣ ପ୍ରେରଣ, ବିଭିନ୍ନ ହରମୋନ୍‌ର ପରିମାଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ, ବିପରୀତ ଜରାୟୁସ୍ଥ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ସିମୀତ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଅକ୍ସିଜେନ ଯୋଗାଣ, ମନୁଷ୍ୟ ବା ପ୍ରାଣୀର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ନିଷ୍କାସନ, ଜରାୟୁକୁ ଜୀବାଣୁ ଓ ଭୂତାଣୁ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ଆଦି ବିଷୟକୁ ତନଖିବା କାମ ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର ଥିଲା । ସମସ୍ତ କାମର ସରଳୀକରଣ ପାଇଁ ସେ ସୁପରକମ୍ପ୍ୟୁଟର ଓ ସ୍କାନରର ସାହାଯ୍ୟ ନେଉଥିଲେ । ଏଯାବତ୍ ସେ ଯେଉଁ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟକୁ ଆଖିଆଗରେ ରଖି ଆଗେଇ ଚାଲିଥିଲେ ସେହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟମାନ ଆନୁମାନିକ ଥିଲା । ଅମୁକ ଅମୁକ କଥା ଘଟିବ ବୋଲି ଭାବନା ସବୁ ଅନୁମାନ ମାତ୍ର ଥିଲା । ପ୍ରକୃତ କ୍ଷେତ୍ରରେ କ'ଣ ଘଟିବ, ତାହା ଦେଖିବାର ଥିଲା । ତେଣୁ ମନୁଷ୍ୟ ବା ପ୍ରାଣୀ ଉପରେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ କି ପ୍ରଭାବ ପକାଉଛି ତାର ଆଖି ଦେଖା ବିବରଣୀ ଜାଣିବା ପାଇଁ ସେ ଏକ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ କ୍ୟାମେରା ଓ ଟିଭି ମନିଟରିଙ୍ଗର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇଥିଲେ, ଯେପରିକି ଟିଭି ମନିଟରିଙ୍ଗ ସାହଯ୍ୟରେ ଘଟୁଥିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସ୍ୱଚକ୍ଷୁରେ ଦେଖି ତାର ସମୀକ୍ଷା କରିପାରିବେ ।

ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁଟିର ଗଠନ ଶେଷ ହେବା ବେଳକୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବେଶ୍ ଥକି ପଡ଼ିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ସନ୍ଧାନୀ ମନ ବ୍ୟାକୁଳ ହୋଇଉଠୁଥିଲା । ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ବୟସ୍କ ମୂଷାକୁ ନେଇ ବିପରୀତ ଜରାୟୁରେ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା ଆରମ୍ଭ କରାଗଲା । ଗୋଟିଏ ମାଈ ମୂଷାର ଜରାୟୁରୁ ସଂଗୃହୀତ ଜୀବକୋଷ ଦ୍ୱାରା ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିଲା । ତାପରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବୟସ୍କ ମୂଷାକୁଂ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ବ୍ୟବସ୍ଥାନୁଯାୟୀ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ତରଳଖାଦ୍ୟ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରେରଣ କରାଗଲା । ତା ବ୍ୟତୀତ ଟିଭି ମନିଟରିଙ୍ଗ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଭିତରର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ କରାଗଲା । ପ୍ରଥମ ଦୁଇଦିନରେ ମୂଷାର ଶରୀରରେ ବିଶେଷ କିଛି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିବାର

ଦେଖାଗଲା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ତୃତୀୟ ଦିନରେ ଏକ ଆକସ୍ମିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ତାଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟିଗୋଚର ହେଲା । ଶରୀରର ବାହ୍ୟ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ଯଥା ଦୁଇଗୋଡ଼, ମୁଣ୍ଡ ଓ ଗଣ୍ଡିଟି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବର୍ତ୍ତୁଳାକାରରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । କେଉଁଟି ଗୋଡ଼, କେଉଁଟି ମୁଣ୍ଡ, ତାହା ଚିହ୍ନିବା କଷ୍ଟକର ହୋଇପଡୁଛି । ମୂଷାର ସାରା ଶରୀରଟି ଛଅଟି ଆଂଶିକ ବର୍ତ୍ତୁଳାକାର ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । ମୂଷାର ଚାରି ଗୋଡ଼, ଚାରିଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା, ଗଣ୍ଡି ଓ ମୁଣ୍ଡଟି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ପରି ଦେଖାଯାଉଛି । ଏପରି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ମାନ ଆପେ ଆପେ ତିଆରି ହୋଇଯିବା ଏକ ଚମକପ୍ରଦ ଘଟଣା ଥିଲା । ଏତଦ୍‌ବ୍ୟତୀତ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଓ କୌତୂହଳପ୍ରଦ ଶବ୍ଦ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳିଲା । କୌଣସି ଏକ କଳଙ୍କିଲଗା ଲୁହା ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗକୁ ବଳପୂର୍ବକ ଚପାଇ ରଖିବା ବେଳେ ଯେଉଁ ଶବ୍ଦର ଲହରି ଶୁଣିବାକୁ ମିଳେ ସେହିପରି ବାରମ୍ବାର ଏକ କୌତୂହଳପ୍ରଦ ଶବ୍ଦ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳିଲା । ଏହି ଶବ୍ଦ ତରଙ୍ଗର ତୀବ୍ରତା କେତେବେଳେ କମ୍ ତ କେତେବେଳେ ବେଶୀ ହେଉଥିଲା । ସତରେ ଯେପରି ମୂଷାଟି ଅବୁଝାଭାଷାରେ କିଛି କହି ଚାଲିଛି ଅବା ଯନ୍ତ୍ରଣା ବଶତଃ ଏପରି ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି । ଅବଶ୍ୟ ଶବ୍ଦ ତରଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ରେକର୍ଡ଼ କରିବା ପାଇଁ ସେ କିଛି ବ୍ୟବସ୍ଥା କରି ନଥିଲେ । ସମୟକ୍ରମେ ଛଟି ମାଂସପିଣ୍ଡୁଳା ଆହୁରି ସଂକୁଚିତ ହେବାରେ ଲାଗିଲା । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ମାଂସପିଣ୍ଡୁଳାର ସଂକୋଚନ ହୋଇ ତାହା ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ଜୀବକୋଷରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଏପରି ବିରାଟକାୟ ଜୀବକୋଷକୁ ''ଜାଏଣ୍ଟ ସେଲ'' ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ୫ ଦିନ ଭିତରେ ମୂଷାଟିର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ ଯାଉଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଏହା ନିଶ୍ଚିତଭାବରେ ତାଙ୍କ ଜୀବନରେଏକ ଅତି ବିଶେଷ ଘଟଣା । ଯେଉଁ ତଥ୍ୟକୁ ସେ କେବଳ ଅନୁମାନ କରୁଥିଲେ, ତାହା ଆଜି ସତ୍ୟରେ ପରିଣତ ହେବାକୁ ଯାଉଛି । ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁରେ ଘଟିଯାଉଥିବା ଘଟଣାକୁ ଦେଖି ନିଜେ ମଧ୍ୟ ବିଶ୍ୱାସ କରି ପାରୁ ନଥିଲେ । ପାଞ୍ଚଦିନ ବେଳକୁ ସେହି ଛଅଟି ଜାଏଣ୍ଟସେଲ୍ ବା ବିରାଟ ଜୀବକୋଷମାନ ପୁଣି ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଏକତ୍ର ମିଶିଯାଇଛନ୍ତି ଓ ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । ଏବେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଦେଖୁଛନ୍ତି ଏକ ମୂଷାର ସ୍ୱରୂପକୁ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ସେହି ମେଦ, ମାଂସ ବହୁଳ ମୂଷାଟିର କ୍ରମ ସଂକୋଚନ ହୋଇ ପାଞ୍ଚଦିନ ବେଳକୁ ଏକ ଜୀବକୋଷରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଇଛି । ଜଣାଗଲା ଯେ ସଂକୋଚନର ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଦ୍ରୁତ ।

ଏବେ ଭାବି ଚାଲିଛନ୍ତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ମାଆର ଗର୍ଭାଶୟରେ ତ ଭ୍ରୂଣସ୍ଥ ଆର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟିର ପରିପ୍ରକାଶ ହୋଇ ଭ୍ରୂଣରୁ ଶାବକ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଶରୀରଟି ବହୁଜୀବକୋଷରୁ ଖସି ଆସି ଏକ ଜୀବକୋଷରେ ପହଞ୍ଚିପାରିଛି । କୌଣସି ଏକ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଦ୍ୱାରା ଶରୀରଟି ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାଉଛି ।

ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନଙ୍କୁ ସଂକୋଚନ କରାଇ ପାରୁଥିବା ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଇଂରାଜୀ ଭାଷାରେ ସେ ଅର୍ଗାନୋକମ୍ପ୍ରେସନ ଜିନ୍ ବୋଲି ନାମକରଣ କରିଲେ ! ଯେଉଁ ଜିନ୍‌ର ଅବସ୍ଥିତି ରହିଛି ବୋଲି ସେ କେବଳ ଅନୁମାନ କରୁଥିଲେ, ସେହି ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ବା କାର୍ଯ୍ୟଧାରାକୁ ନିଜେ ସ୍ୱଚକ୍ଷୁରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଉଛନ୍ତି । ଏପରି ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ହିଁ କେବଳ ବିପରୀତମୁଖୀ ଜରାୟୁ ଭିତରେ ହୋଇପାରୁଛି । ଅନୁମାନ କରାଯାଉଥିବା ତଥ୍ୟଟି ଏବେ ଆଂଶିକ ଭାବେ ସତ୍ୟ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି । କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ଶତପ୍ରତିଶତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରମାଣ ଦରକାର । ତାକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଥିବା ମୂଷାଟିକୁ ନେଇ ସେ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଜୈବବିଜ୍ଞାନର ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଟେଷ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଦେଖିଲେ ଯେ, ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାଇଥିବା ମୂଷା ଜୀବକୋଷରେ (ଜ୍ୟାଣ୍ଟସେଲ୍) ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଧରଣର ପ୍ରୋଟିନ୍ ଉପସ୍ଥିତ ରହିଛି । ସେହି ପ୍ରୋଟିନ୍‌କୁ ସେ ବିଶୁଦ୍ଧକରଣ କରିବସିଲେ । କୌଣସି ଏକ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଅନେକ ଆମିନୋଅମ୍ଳକୁ ନେଇ ଗଠିତ । ଆମିନୋଅମ୍ଳମାନ ଫୁଲକୁ ଫୁଲ ଗୁନ୍ଥା ହୋଇ ମାଳା ତିଆରି ହେଲା ଭଳି ଆପଣା ଆପଣା ମଧ୍ୟରେ ଗୁନ୍ଥି ହୋଇ ପ୍ରୋଟିନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରୋଟିନ୍‌କୁ କେତେକ ଆମିନୋଅମ୍ଳର ମାଳା ବୋଲି କୁହାଯାଇପାରିବ । ସଂକୁଚିତ ହୋଇଥିବା ମୂଷାଠାରୁ ସଂଗୃହୀତ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରୋଟିନ୍‌ଟିରେ ଥିବା ଆମିନୋଅମ୍ଳର ମାଳାକୁ ଜାଣିବାପାଇଁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଲାଗିପଡ଼ିଲେ । ଏଥିପାଇଁ ତାଙ୍କୁ "ଆମିନୋଅମ୍ଳ ଆନାଲାଇଜର" ବୋଲି ଏକ ଯନ୍ତ୍ରର ସାହାଯ୍ୟ ନେବାକୁ ପଡ଼ିଲା । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ମଡ଼େଲର ସହୟତାରେ ସେ ଆମିନୋଅମ୍ଳମାନଙ୍କ କ୍ରମାନ୍ୱୟତା ଜାଣିପାରିଲେ । ମିଳିଥିବା ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପ୍ରୋଟିନ୍‌ରେ କେଉଁ କେଉଁ ଆମିନୋଅମ୍ଳ କେଉଁ କ୍ରମରେ ରହିଛନ୍ତି, ତାହା ଜାଣିସାରିଲା ପରେ ସେହି ସମ୍ପର୍କୀୟ ଜିନ୍‌ର ପ୍ରକୃତ ରୂପ ଜାଣିପାରିଲେ । ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆଧୁନିକ ଜୈବରସାୟନବିଜ୍ଞାନ ବା ବାୟୋକେମିଷ୍ଟ୍ରିର ସାହାଯ୍ୟ ନେଲେ ।

ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ସାର୍ଥକ କୁମାର ଜାଣିପାରିଲେ ଯେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ମୂଷାର ସଂକୋଚନ କାମ ଏକ ବିଶେଷ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଯୋଗୁଁ ହେଉଛି ଏବଂ ଏହି ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର କ୍ଷରଣ ଏକ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ହେଉଛି । ତେଣୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣବୟବ ଶରୀରକୁ ସଂକୁଚିତ କରାଉଥିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା, ଅର୍ଗାନୋକମ୍ପ୍ରେସନ୍ ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ହେଉଛି ବୋଲି ସେ ପ୍ରମାଣ କରିଦେଲେ ।



'ଦଶ'

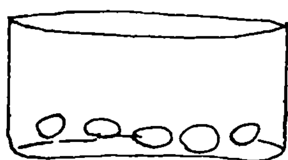
ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ବୟସ୍କ ମୂଷାକୁ, ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ପରିଣତ ହେବା ଦେଖି ଚକିତ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବୟସ୍କ ମୂଷାକୁ ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆଣିବା ପାଇଁ ପାଞ୍ଚଦିନ ସମୟ ଲାଗିଥିଲା । ସଂକୁଚି ହୋଇ ଏକ ଜୀବକୋଷ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଥିବା ମୂଷାଟିକୁ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରିବାରୁ ଦେଖାଗଲା ଯେ ଏହି ବୃହଦାକାର ଜୀବକୋଷଟି ମୂଷାଭ୍ରୁଣର ଅବିକଳ ନକଲ । ବୃହଦାକାର ଜୀବକୋଷର ଗଠନ ଭ୍ରୁଣର ଗଠନଠାରୁ ଆଦୌ ତଫାତ୍ ନାହିଁ । ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ବିଜ୍ଞାନୀ ମନ ତ ମୂଳରୁ ସୃଜନଶୀଳ । ସେ ଭ୍ରୁଣଟିକୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଅଧିକ ସମୟ ରଖିବା ପାଇଁ ଇଚ୍ଛୁକ ହୋଇ ନଥିଲେ । କାରଣ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରୁଣଟିର ଆହୁରି ସଂକୋଚନ ହୋଇ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସି ଯାଇଥାନ୍ତା । ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମ ସିନା ଇଚ୍ଛାମୃତ୍ୟୁ ଲଭିବାର ଅଭିଳାଷ ରଖି ଶରଶଯ୍ୟାରେ ଶେଷ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଡ଼ିଥିଲେ, କିନ୍ତୁ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଇଚ୍ଛା ମୂଷା ଭ୍ରୁଣଟି ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ସେହି ଅନ୍ତିମ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନ ରହୁ । ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥା ପହଞ୍ଚିବା ପୂର୍ବରୁ ସେ ଭ୍ରୁଣଟିକୁ ନେଇ ପୂର୍ବରୁ ଗଠିତ ହୋଇଥିବା କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିଦେଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ବାତାବରଣ, ଏକ ସନ୍ତାନସମ୍ଭବା ମାଈ ମୂଷାର ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ସହିତ ସମାନ ଥିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରାକୃତିକ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ପାଇ ମୂଷାର ଭ୍ରୁଣଟି ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା । ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସଂଚାର ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ପୂର୍ବ ପରିକଳ୍ପନା ଅନୁଯାୟୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭିଟାମିନ୍- ଏ, ଭିଟାମିନ୍ -ଇ ଓ ଆଉ କେତେକ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ ଉପସ୍ଥିତ ଥିଲା । ଭିଟାମିନ ଓ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଦ୍ରବଣର ପ୍ରଭାବରେ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସଂଚାର କାମ ଅତି ଦ୍ରୁତଗତିରେ ବଢ଼ି ଚାଲିଲା । ତିନି ଦିନ ବେଳକୁ ଭ୍ରୁଣଟି ପୂର୍ଣ୍ଣବିକଶିତ ମୂଷାଛୁଆରେ ପରିଣତ ହେଲା । ତିନିଦିନ ପରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ମୂଷାଛୁଆଟିକୁ ବାହାରକୁ ଆଣି ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରାଗଲା । ମାଈ ମୂଷାଠାରୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ (୨୧ ଦିନର ଗର୍ଭଧାରଣ ହୋଇ) ଜନ୍ମ ହୋଇଥିବା ମୂଷାଛୁଆ ତୁଳନାରେ ଏହି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରୁ ସଂଗୃହୀତ ମୂଷାଛୁଆ କୌଣସି ବାବଦରେ ଭିନ୍ନ ନଥିଲା । ଶରୀରସ୍ଥ ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ଗଠନ ହେଉ ଅବା ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ହେଉ, ସବୁକ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଦେଖିଲେ ଯେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ (ଏକ ବା ଦୁଇ ବର୍ଷର ମୂଷା) ବୟସ୍କ ମୂଷାକୁ ପୁଣି ମୂଷା ଶାବକରେ ପରିଣତ କରିବା ପାଇଁ ସର୍ବମୋଟ ଆଠ ଦିନ ସମୟ ଲାଗୁଛି ।

ଉକ୍ତ ଆଠଦିନ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରଥମ ପାଞ୍ଚଦିନ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ କଟାଇବାକୁ ପଡ଼େ ଓ ତାପର ତିନିଦିନ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିବାକୁ ପଡ଼େ । ବୟସ୍କ ମୂଷାଟି ସ୍ୱଦେହ, ସ୍ୱଗଠନ ଓ ସ୍ୱବୁନିଆଦିର ଉପାଦାନ ନେଇ ପୁଣି ମୂଷା ଶାବକରେ ପରିଣତ କରିବା କାମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟରେ ହୋଇଗଲା । ଏବେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଆଉ ଏକ ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ମୂଷାଛୁଆକୁ ଜନ୍ମଦେବା ବଦଳରେ ଏକ ଯୁବ ମୂଷା (ବର୍ଷିକିଆ) କୁ ସିଧାସଳଖ ଜନ୍ମ ଦେବା ସମ୍ଭାବନାକୁ ସେ ମନେ ମନେ ଚିନ୍ତା କରି ବସିଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ଗଠନ ଓ ଆକାର ବୃହଦାକାର ହୋଇ ସାରିଥିବାରୁ ଏଥିରୁ ବଡ଼ ମୂଷାକୁ ଜନ୍ମ ଦେବା ପାଇଁ କିଛି ଅସୁବିଧା ନଥିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ଥିବା ଭ୍ରୁଣଟିର ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଚାରଣ ଓ ଗଠନ ହେବାର ଶେଷ ସମୟ ଆଡ଼କୁ କୌଣସି ଏକ ଜୈବ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ମୂଷାର ଶରୀରର ଦ୍ରୁତ ବିକାଶ କରାଇବା କଥା ଚିନ୍ତାର ପରିସର ଭିତରକୁ ଆସିଲା । ଏପରି ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଜୈବରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ହେଲା ଗ୍ରୋଥ୍ ହରମୋନ୍ । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏବେ ସେହି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ଆଉ ଏକ ଗବେଷଣା କରିବସିଲେ । ପୁଣି ଏକ ଭିନ୍ନ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ପୂର୍ବ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସଂଗୃହୀତ ହୋଇଥିବା ମୂଷାର ଭ୍ରୁଣକୁ ରଖିଲେ । ଏଥର ଗର୍ଭଧାରଣର ଶେଷ ଦିନରେ (ଯେତେବେଳେ ମୂଷା ଶାବକ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିଥିଲା) ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନ୍‌କୁ ଦେଇ ଆଉ ଏକଦିନ ଅଧିକ ସମୟ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖାଇଲେ । ସାଧାରଣତଃ ମୂଷାଶାବକଟିଏ ପାଇବା ପାଇଁ ହେଲେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ତିନିଦିନ ସମୟ ଲାଗେ । ଏବେ ସେହି ତୃତୀୟ ଦିନ ଶେଷରେ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନକୁ ଦେଇ ଶାବକଟିକୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଆଉ ଏକ ଦିନ ଅଧିକ ସମୟ ରଖାଗଲା । ଏକ ଦିନ ଅଧିକ ସମୟ ରଖିବା ପରେ ଦେଖାଗଲା ଯେ ମୂଷାଛୁଆର ଶରୀରରେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଧରଣର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆସିଛି । ଚତୁର୍ଥଦିନ ଶେଷ ବେଳକୁ ସେହି ମୂଷାଛୁଆର ଶରୀରରେ ଏତେ ଦ୍ରୁତବୃଦ୍ଧି ଘଟିଛି ଯେ ମୂଷାଟି ଗୋଟିଏ ଏକ ବର୍ଷିଆ ମୂଷାଭଳି ଦେଖାଯାଉଛି । ଠେକୁଆ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ସେହି ଫଳାଫଳ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା । ଏକ ବୟସ୍କ ଠେକୁଆକୁ ନେଇ ପ୍ରଥମେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିବାରୁ, ଠେକୁଆଟି ପ୍ରାୟ ଆଠଦିନ ବେଳକୁ ଏକଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣରେ ପରିଣତ ହୋଇଗଲା । ତାପରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ନେଇ ସେହି ଠେକୁଆ ଭ୍ରୁଣକୁ ଛାଡ଼ିଦେବାରୁ ୬ଦିନ୍ ବେଳକୁ ତାହା ଏକ ଶାବକରେ ପରିଣତ ହୋଇଗଲା । ଷଷ୍ଠଦିନ ଶେଷରେ ସେହି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଗ୍ରୋଥହରମୋନ୍ ପ୍ରବାହ କରାଗଲା । ଗ୍ରୋଥହରମୋନ୍‌ର ଉପସ୍ଥିତିରେ ଠେକୁଆ ଶାବକର ଦ୍ରୁତବୃଦ୍ଧି ଘଟିବାକୁ ଲାଗିଲା ଏବଂ ସପ୍ତମଦିନ ଶେଷକୁ ଠେକୁଆଟି ଏକ ବର୍ଷିକିଆ ଠେକୁଆ ଛୁଆରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଅନ୍ୟ ପଶୁ ଯଥା କୁକୁରକୁ ନେଇ ଠିକ୍ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପରୀକ୍ଷା କରାଗଲା ।

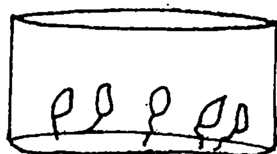
ଦେଖାଗଲା ଯେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଗର୍ଭଧାରଣର ସମୟକୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦିନ ବଢ଼ାଇଦେଲେ ଏକ ବର୍ଷ ବୟସ୍କ, ଦୁଇ ଦିନ ବଢ଼ାଇ ଦେଲେ ଦୁଇବର୍ଷ ବୟସ୍କର ପ୍ରାଣୀ ହୋଇ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିପାରୁଛି । ଗୋଟିଏ ବାରବର୍ଷୀୟ ବୟସ୍କ ବୁଢ଼ା କୁକୁରକୁ ପ୍ରଥମେ ଏକ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିବାରୁ ତାର ସଂକୋଚନ ଘଟି ୧୫ ଦିନ ବେଳକୁ କୁକୁରଟି ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣରେ ପରିଣତ ହେଉଛି । ତାପରେ ସେହି ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ନେଇ କୃତ୍ରିମ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିବାରୁ ୯ ଦିନ ବେଳକୁ କୁକୁର ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେଉଛି । ନବମ ଦିନ ଶେଷ ହେବା ସମୟରେ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନ୍ ଦେଇ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଭିତରେ କୁକୁର ଶାବକକୁ ଆଉ ଅଧିକ ତିନିଦିନ ରଖିବାରୁ ତାହା ତିନିବର୍ଷୀୟ କୁକୁର ହୋଇ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିପାରୁଛି । ତାଙ୍କ ପରୀକ୍ଷାରେ ନେଇଥିବା ମୂଳ କୁକୁରଟି ଏକ ଲାବ୍ରାଡ଼ର ଜାତୀୟ କୁକୁର ଥିଲା । ଏବେ ସର୍ବମୋଟ ୨୭ ଦିନ ପରେ ସେଇ ଲାବ୍ରାଡ଼ର କୁକୁରଟି ଏକ ତିନିବର୍ଷୀୟ ଯୁବ ଲାବ୍ରାଡ଼ର କୁକୁର ହୋଇ ଜନ୍ମଗ୍ରହଣ କରିଛି । କୁକୁରର ବୁଦ୍ଧି, ଆଚାର ବ୍ୟବହାର ପୂର୍ବ କୁକୁର ପରି କାଏମ ରହିଛି । କେବଳ ବୟସ କମିଯାଇଛି । ଏହାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରମାଣ ପାଇଁ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରୁ ଗୃହୀତ କୁକୁରର ଡିଏନ୍ଏ ପରୀକ୍ଷା କରାଇଲେ । ସେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇଲେ ଯେ ମୂଳ କୁକୁରର ଡିଏନ୍ଏ ମ୍ୟାପ୍ ସହିତ ଏହାର ଡିଏନ୍ଏ ମ୍ୟାପ୍ ପୂରା ମେଳ ଖାଉଛି । ତା ବ୍ୟତୀତ କୁକୁରର ଆଚାର, ବ୍ୟବହାର, ଦୌଡ଼କୁଦ ଓ କମାଣ୍ଡ୍ ନେବାର ଦକ୍ଷତାରେ ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି । ଉପରୋକ୍ତ ଗବେଷଣାରୁ ମିଳିଥିବା ତଥ୍ୟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଅଧିକ ଉତ୍ସାହିତ କରିବାକୁ ଲାଗିଲା । ସଫଳ ଗବେଷଣାର ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗ ପ୍ରତି ସେ ଅଧିକ ମନ୍ ନିୟୋଗ କରିଲେ ।

ଏଥରର ଗବେଷଣା ଛେଳିକୁ ନେଇ ହେଲା । ଗବେଷଣା ଆଉ ଟିକିଏ ଭିନ୍ନ । ଗୋଟିଏ ବୟସ୍କ ଛେଳିକୁ ନେଇ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଛାଡ଼ି ଗୋଟିଏ ଭ୍ରୂଣ ପାଇବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନଥିଲା ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା କିପରି ଅନେକ ସଂଖ୍ୟାର ନୂତନ ଭ୍ରୂଣ ଉତ୍ପାଦନ କରାଇବା ଓ ସିଧାସଳଖ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ସେହି ଭ୍ରୂଣରୁ ବୟସ୍କ ଛେଳିମାନ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା । ଏଥିପାଇଁ ପଶୁଚିକିତ୍ସା ବିଜ୍ଞାନର ସାହାଯ୍ୟରେ ସେ ଅନେକ ମାଈ ଛେଳିମାନଙ୍କଠାରୁ ଡିମ୍ବାଣୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଲେ । ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ସଂଗୃହୀତ ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ଅଣ୍ଡିରା ଛେଳିର ଶୁକ୍ରାଣୁ ସଂଯୋଗ କରାଇ ଭ୍ରୂଣମାନ ଉତ୍ପାଦନ କରାଇଲେ । ଉକ୍ତ ଉପାୟରେ ହଜାର ହଜାର ସଂଖ୍ୟାରେ ଛେଳି ଭ୍ରୂଣମାନ ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ଉତ୍ପାଦନ କରି ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରିରଖିଲେ । ଏଭଳି କିଛି ଛେଳି ଭ୍ରୂଣକୁ ନେଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ପ୍ରାକୃତିକଭାବେ ଗୋଟିଏ ଛେଳିର ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟ ୧୫୧ ଦିନ । କିନ୍ତୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଭ୍ରୂଣରୁ ଗୋଟିଏ

ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଚବିଶି ଦିନରେ ଛେଳି ଉତ୍ପାଦନ

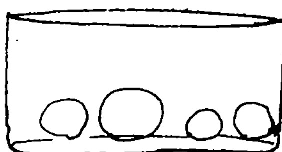


ମାଂସଳ ଛେଳିଠାରୁ ଭ୍ରୁଣ ସଂଗ୍ରହ



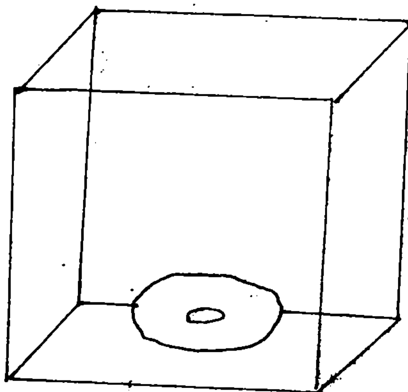
ମାଂସଳ ବୋଦାଠାରୁ ଶୁକ୍ର ସଂଗ୍ରହ





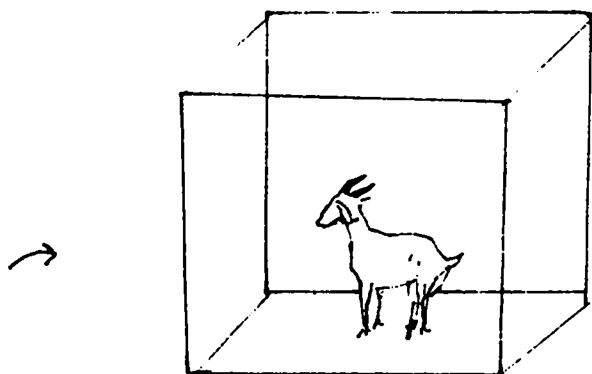
ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ଡିମ୍ବାଣୁ ଓ ଶୁକ୍ରାଣୁର ମିଶ୍ରଣ ଓ ଭ୍ରୁଣର ଗଠନ





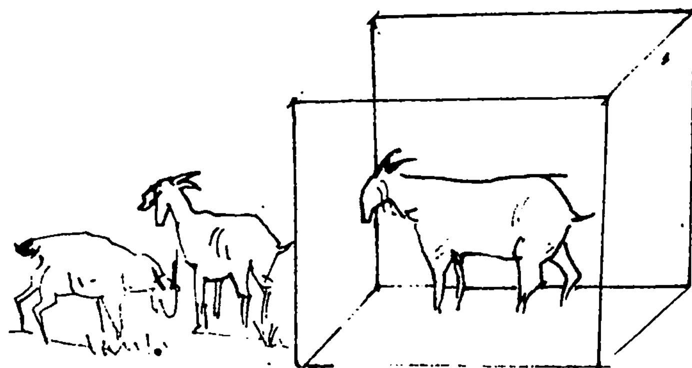


କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ଛେଳି ଭ୍ରୁଣ



କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭିଟାମିନ୍ ଓ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ
୨୨ ଦିନ ବେଳକୁ ଭ୍ରୂଣଟି ଏକ ଛେଳି ଛୁଆରେ ପରିଣତ





କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଛେଳିଛୁଆକୁ ଗ୍ରୋଥହରମୋନର ପ୍ରଭାବରେ ଆଉ ଦୁଇଦିନ
ଅଧିକ ରଖିବାରୁ ଛେଳିଛୁଆଟି ଏକ ମାଂସଳ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳିରେ ପରିଣତ

ଛେଳି ଶାବକ ପାଇବା ପାଇଁ ତାଙ୍କୁ ୨୧-୨୨ ଦିନ ସମୟ ଲାଗିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଛେଳି ଭ୍ରୂଣଟିଏ ୨୨ ଦିନରେ ପହଞ୍ଚିବା ବେଳକୁ ଗ୍ରୋଥହରମୋନ୍ ଦେଇ ଆଉ ଅଧିକ ଦୁଇ ଦିନ ରଖିଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ୨୪ ଦିନ ପରେ ଗୋଟେ ଦୁଇ ବର୍ଷୀୟା ଛେଳି ପାଇପାରିଲେ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଭ୍ରୂଣରୁ ଅସଂଖ୍ୟ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳି ଛୁଆ ମିଳିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରୁ ପ୍ରାପ୍ତ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳିଟିଏ ଅତ୍ୟନ୍ତ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଓ ବେଶ୍ ମାଂସଳ ହୋଇଥିଲା । ଗୋଟିଏ ବୟସ୍କ ମାଈ ଛେଳିଠାରୁ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳିଟିଏ ପାଇବାକୁ ହେଲେ ସାଧାରଣତଃ ୧୫୧ ଦିନର ଗର୍ଭଧାରଣ ସମୟ ସହିତ ଆଉ ଦୁଇବର୍ଷ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଏପରି ଭାବରେ ସର୍ବମୋଟ ଅଢ଼େଇବର୍ଷର ଅପେକ୍ଷା । କିନ୍ତୁ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କର ଗବେଷଣା ଦ୍ୱାରା ଏକ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳି ପାଇବା ପାଇଁ ସର୍ବମୋଟ ମାତ୍ର ୨୪ ଦିନ ସମୟ ଲାଗିବ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଗୋଟିଏ ଦୁଇବର୍ଷିଆ ଛେଳି ପାଇବା ପାଇଁ ଅନେକ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡ଼େ । ଖାଦ୍ୟ ଓ ଔଷଧପତ୍ର ବାବଦରେ ଆଉ ଅଧିକ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥାଏ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧମରେ ନୂତନ ଉପାୟରେ ଅତିକମ୍ ସମୟରେ ଓ କମ୍‌ଖର୍ଚ୍ଚରେ ମାଂସଳ ଛେଳି ମିଳିବାକୁ ଲାଗିଲା । ଅବଶ୍ୟ ଏକ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରିବାରେ ପ୍ରଥମାବସ୍ଥାରେ ଅଧିକ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ମାଂସଳ ମାଈ ଛେଳିମାନଙ୍କଠୁ ଡିମ୍ବାଣୁ ଓ ମାଂସଳ ଅଣ୍ଡିରା ଛେଳିମାନଙ୍କଠାରୁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଆଣି ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଛେଳି ଭ୍ରୂଣମାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଗ୍ୟାସ୍‌ରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରିରଖିଥିଲେ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ଦରକାର ସମୟରେ ସେହି ଭ୍ରୂଣମାନଙ୍କୁ ତରଳ ଯବକ୍ଷାରଜାନର ପେଡ଼ିରୁ ଆଣି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ମନଲାଖି ଦୁଇବର୍ଷିଆ, ତିନିବର୍ଷିଆ ମାଂସଳ ଛେଳିମାନ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିଥିଲେ । ଉପରୋକ୍ତ ଉପାୟ ଅବଲମ୍ବନ କରି ସାର୍ଥକ କୁମାର ଦୁଧିଆଳି ଗାଈମାନଙ୍କୁ ମଧ ସିଧା ସଳଖ କମ୍ ସମୟରେ ଜନ୍ମ କରାଇ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିଲେ ।

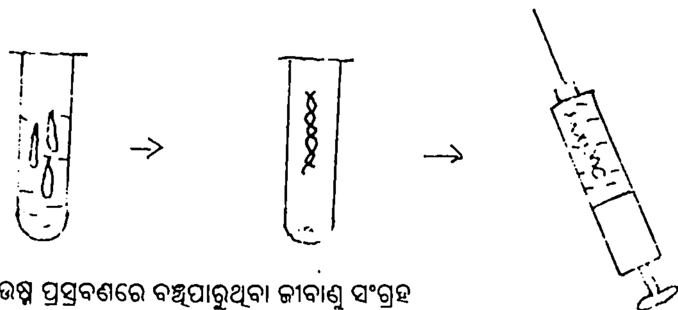
ଉପରୋକ୍ତ ଚମକପ୍ରଦ ଗବେଷଣାର ଉପଯୋଗିତା ଥିଲା ବ୍ୟାପକ । କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ପୁଷ୍ଟିକର ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଯଥା ମାଂସ ଓ ଦୁଗ୍ଧ ଯୋଗାଇବା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲା । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ବସବାସ କରୁଥିବା ଚାଷୀମାନଙ୍କ ଅର୍ଥନୈତିକ ଅବସ୍ଥାକୁ ସୁଧୁରିବା ପାଇଁ ଏହା ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲା ।

ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଦୃଷ୍ଟି ବଳଦମାନଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଲା । ବୁଢ଼ା ହୋଇଯାଇଥିବା କାମିକା ବଳଦମାନଙ୍କୁ ବୟସ କମାଇ ଅଧିକ ଦମ୍ଭିଲା, କଷ୍ଟ ସହିଷ୍ଣ ଓ କାମିକା ବଳଦ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ସମାନ ପଦ୍ଧତିରେ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ବାର ବର୍ଷର ବୁଢ଼ାବଳଦକୁ ପ୍ରଥମେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ରଖିଲେ । ବଳଦଟିର ଶରୀର ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଯେତେବେଳେ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଲା, ସେତେବେଳେ ସେ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣକୁ ଏକ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ

ଛାଡ଼ିଦେଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ଓ ଭିଟାମିନ୍-ଏ, ଇ ଓ ପ୍ରୋଟିନ ଦ୍ରବଣର ପ୍ରଭାବରେ ସେହି ଭ୍ରୂଣଟି ପ୍ରାୟ ୪୨ ଦିନ ବେଳକୁ ଏକ ବାଛୁରୀ ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେଲା ଓ ୪୫ ଦିନ ବେଳକୁ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ତିନିବର୍ଷୀୟ ବଳଦ ହୋଇ ଜନ୍ମ ନେଇପାରିଲା । ବୁଢ଼ା ବଳଦଟି ଏବେ ପୁଣି ତିନିବର୍ଷ ବୟସ୍କ ହୋଇ ଜନ୍ମ ନେଇ ଅଧିକ ଦକ୍ଷ ଓ ଅଧିକ କାମିକା ହୋଇପାରିଲା । ବଳଦମାନଙ୍କ ଗବେଷଣାଟି ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ଚାଷୀ ମୂଲିଆମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଉପକୃତ କରାଇଲା ।

କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ଯେଉଁ ସବୁ ପଶୁମାନଙ୍କୁ ଜନ୍ମ ଦିଆଗଲା, ସେସବୁ ଅଧିକ ଦକ୍ଷତା ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥିଲେ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟପଶୁମାନଙ୍କ ଭଳି ରୋଗ ବଇରାଗ ଭୋଗ କରୁଥିଲେ । ରୋଗମାନ ଅନେକାଂଶରେ ସଂକ୍ରାମକ ରୋଗ ଥିଲା । ପଶୁମାନେ ଜୀବାଣୁ, ଭୂତାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହେଉଥିଲେ । ରୋଗ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ପାଇଁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଇମ୍ୟୁନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ସାହାଯ୍ୟ ନେଲେ । ଇମ୍ୟୁନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁସାରେ ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣଟିଏ ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାରେ ବାହ୍ୟପଦାର୍ଥକୁ ଯାହା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ, ତାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଜୀବନସାରା ଶରୀରରେ ରହେ । ଏହି ତଥ୍ୟର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସୁଯୋଗ ନେଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଭାବିଲେ ଯେ, ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାରେ ହିଁ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଗୁଣ ଉତ୍ପନ୍ନ କରାଉଥିବା ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ଭ୍ରୂଣ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଜୀବନର ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ତାହା ଅଧିକ କାମ ଦିଅନ୍ତା । ତେଣୁ ସେ କୁକୁରର ବିଭିନ୍ନ ରୋଗ ଯଥା, ଜଳାତଙ୍କ, ପାର୍ଭୋରୋଗ, ଗାଈମାନଙ୍କର ଫାଟୁଆ, ଗୋବସନ୍ତ, ସାହାଣ, ବଜବଜିଆ, ଛେଳିମାନଙ୍କ ପିପିଆର (ପ୍ଲେଗ), ବସନ୍ତ, ଫାଟୁଆ ରୋଗ ବିରୁଦ୍ଧରେ କାମ କରୁଥିବା ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଗୁଣମାନଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରିଲେ । ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଗୁଣ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଦାୟୀ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କୁ ସିଧା ସଳଖ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣ ଭିତରକୁ ଦେଲେ । ଭ୍ରୂଣ ଭିତର ଜିନ୍ ସହିତ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଜିନ୍‌ମାନଙ୍କୁ ଯୋଡ଼ି ଦେବା ପାଇଁ ସେ "ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକସନ" ବା " ଜିନ୍ ସଟ୍‌ଗନ" ଆଦିର ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ । ଭ୍ରୂଣଟି ବାହାର ଜିନ୍‌କୁ ଶୀଘ୍ର ଆପଣେଇ ନେଲା । ପର ଜୀବନରେ ଏହି ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଜିନ୍ ଶରୀରର ସବୁଆଡ଼େ ଖେଳାଇ ହୋଇ ରହିଗଲା । ଶରୀରଟି ବାହାର ଜିନ୍‌କୁ ନିଜ ଶରୀରର ଏକ ମୂଳ ଉପାଦାନ ବୋଲି ଗ୍ରହଣ କରି ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟ ସାରା ସାଇତି ରଖିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରୁ ଜନ୍ମ ନେଇଥିବା ପଶୁମାନଙ୍କ ଶରୀରରେ ସାରାଜୀବନ ରୋଗପ୍ରତିରୋଧକ ଗୁଣ ଗଚ୍ଛିତ ହୋଇପାରିଲା ଓ ପଶୁମାନଙ୍କୁ ଆଉ ରୋଗ ହେଲା ନାହିଁ । ଜୀବନର ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆଉ ବାରମ୍ବାର ଟିକା ନେବାର ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିଲା ନାହିଁ । ଭ୍ରୂଣ ସ୍ତରରେ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକ ଗୁଣ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ଯୋଡ଼ି ଦେଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଯେଉଁ ଉପାୟରେ ରୋଗ ନିବାରଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ କରିଲେ ତାର ପଟାନ୍ତର ସାରାପୃଥିବୀରେ ନଥିଲା । ଏପରି ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣକୁ ସେ ଜେନେଟିକ୍ ଇମ୍ୟୁନାଇଜେସନ୍ ବୋଲି କହୁଥିଲେ ।

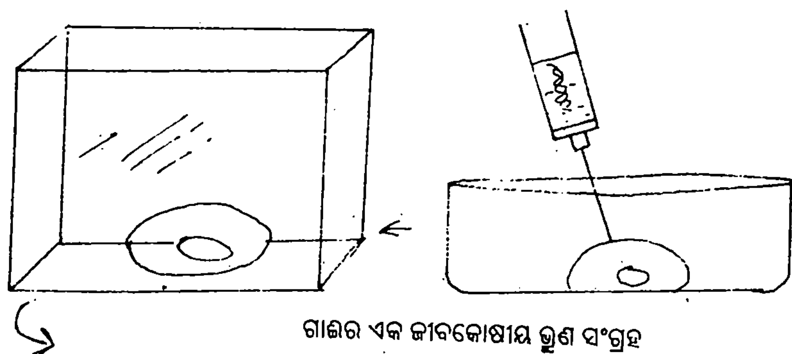
ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ନିରୋଗୀ ଗାଈ



ଉଷ୍ମ ପ୍ରସ୍ରବଣରେ ବଞ୍ଚିପାରୁଥିବା ଜୀବାଣୁ ସଂଗ୍ରହ

ଉଷ୍ମପ୍ରସ୍ରବଣରେ ସଂଗୃହୀତ ଜୀବାଣୁଠାରୁ ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ ଜିନ୍ ଚିହ୍ନଟ ଓ ସଂଗ୍ରହ

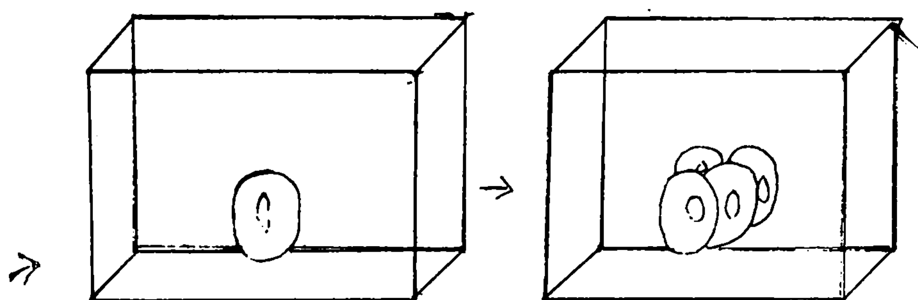
କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରୂଣ ସଂସ୍ଥାପନ



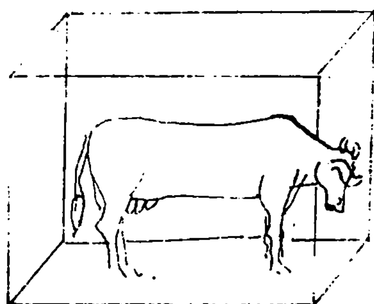
ଗାଈର ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ସଂଗ୍ରହ

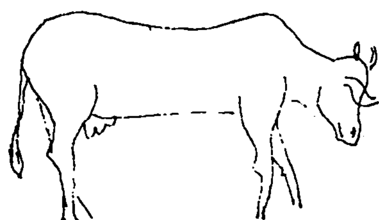
ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ମଧ୍ୟକୁ

ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକ୍ସନ୍‌ରେ ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ କରିପାରିବା ଜିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ



କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ମାଈ ବାଛୁରୀର ଜନ୍ମ ମାଈ ବାଛୁରୀର ଶରୀରରେ ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣରୁ ସଂଗୃହିତ ଜୀବାଣୁ ଜିନ୍‌ଟି ଥିବାରୁ ଗାଈଟି ବାହ୍ୟ ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ କରିପାରିବ





ଅଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଟାଇମାନେ ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ କରିପାରନ୍ତି

ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଜିନ୍ ସ୍ତରରେ ବିଭିନ୍ନ ଯୋଡ଼ବିଯୋଡ଼ କାମ କରି ଯେପରି ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ, ରୋଗ ନିରୋଧକ ପଶୁସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ ସେହି କାମକୁ ମଧ୍ୟ ଏବେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗବେଷଣାରେ ସେ କରିପାରିଲେ । ପୂର୍ବରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ସେ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣରୁ ଏକ ଜୀବାଣୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥିଲେ । ସଂଗୃହୀତ ଜୀବାଣୁମାନେ ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣର ଉତ୍ତପ୍ତ ବାତାବରଣରେ ବେଶ୍ ଖାପଖୁଆଇ ପାରୁଥିଲେ । ଉତ୍ତାପ ସହ୍ୟ କରିପାରୁଥିବା ଜୀବାଣୁ ଠାରୁ ସେ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜିନକୁ ଖୋଜି ପାଇଥିଲେ । ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଯୋଗୁଁ ସେହି ଉଷ୍ଣପ୍ରସ୍ରବଣରେ ଜୀବାଣୁମାନେ ୪୦°ସେ. ଉତ୍ତାପଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୬୦° ସେ. ଉତ୍ତାପ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସହ୍ୟ କରିପାରନ୍ତି । କଥିତ ଜିନ୍‌ର ମାହାତ୍ମ୍ୟକୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବେଶ୍ ଜାଣିଥିଲେ । ଏବେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉକ୍ତ ଜିନକୁ ନେଇ ଉପଯୋଗ କରିଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ଥିବା ପଶୁମାନଙ୍କ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ମଧ୍ୟକୁ ଜିନ୍‌କୁ ଛାଡ଼ିଥିଲେ । ପରେ ଭ୍ରୂଣଟି ବଡ଼ ହୋଇ ଶାବକରେ ପରିଣତ ହେଲାବେଳକୁ ସାରା ଶରୀରରେ ଜୀବାଣୁର ଜିନ୍‌ଟି ରହିଲା । ଉପରୋକ୍ତ ଉପାୟରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ଉତ୍ତାପ ସହିଷ୍ଣୁ ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା ଓ ଗାଈମାନ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଛେଳି, ଗାଈ ଓ ମେଣ୍ଢାମାନେ ଦେଶର ମରୁଭୂମି ଅଂଚଳରେ ଉତ୍ତପ୍ତ ବାତାବରଣରେ ସ୍ୱଚ୍ଛନ୍ଦରେ ବଂଚି ପାରିଲେ ।

ମନୁଷ୍ୟ ଜିନ୍ ପରିକଳ୍ପନାକୁ ସାକାର କରିବାକୁ ଯାଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ଓ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ପଶୁସମ୍ବଳର ବିକାଶ କରିପାରିଥିଲେ । କାରଣ, ମନୁଷ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଦ୍ୟାର ଅୟମାରମ୍ଭ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ବାରମ୍ବାର ପଶୁମାନଙ୍କଠାରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ମାନବ ସମ୍ବଳର ବିକାଶ ହେଉ ହେଉ ପଶୁସମ୍ବଳର ବିକାଶ ହୋଇଗଲା । ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ଗୋଟିଏ ଗୁଳିରେ ଦୁଇଟି ଶିକାର । ଉକ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ପଶୁପାଳନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଭିନବ ଓ ନୂତନ ବିପ୍ଳବ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ପ୍ରଥମତଃ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ପରୀକ୍ଷଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟରେ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଗାଈ, ଛେଳି, ମେଣ୍ଢା ଉତ୍ପାଦନ କରିହେଲା । ଅଧିକନ୍ତୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ସିଧାସଳଖ ବୟସ୍କ ଓ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ଗାଈ ଛେଳି ମେଣ୍ଢା ଜନ୍ମ ହୋଇ ପାରିଲା । ଦ୍ୱିତୀୟତଃ ପଶୁମାନଙ୍କ ଦେହରେ ରୋଗ ନିରୋଧକ ଜିନ୍ ରହିଥିବାରୁ, ସେମାନେ ସାରାଜୀବନ ନୀରୋଗ ଓ ଅଧିକ ଦକ୍ଷ ହୋଇ ପାରିଲେ । ତୃତୀୟତଃ ଦେଶର ଜଳବାୟୁରେ ଯେପରି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟି ଦିନକୁ ଦିନ ଉତ୍ତାପ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବାକୁ ଲାଗୁଥିଲା ତାହାକୁ ଖାପଖୁଆଇବା ପାଇଁ ପଶୁମାନେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସାମର୍ଥ୍ୟ ଥିଲେ ।

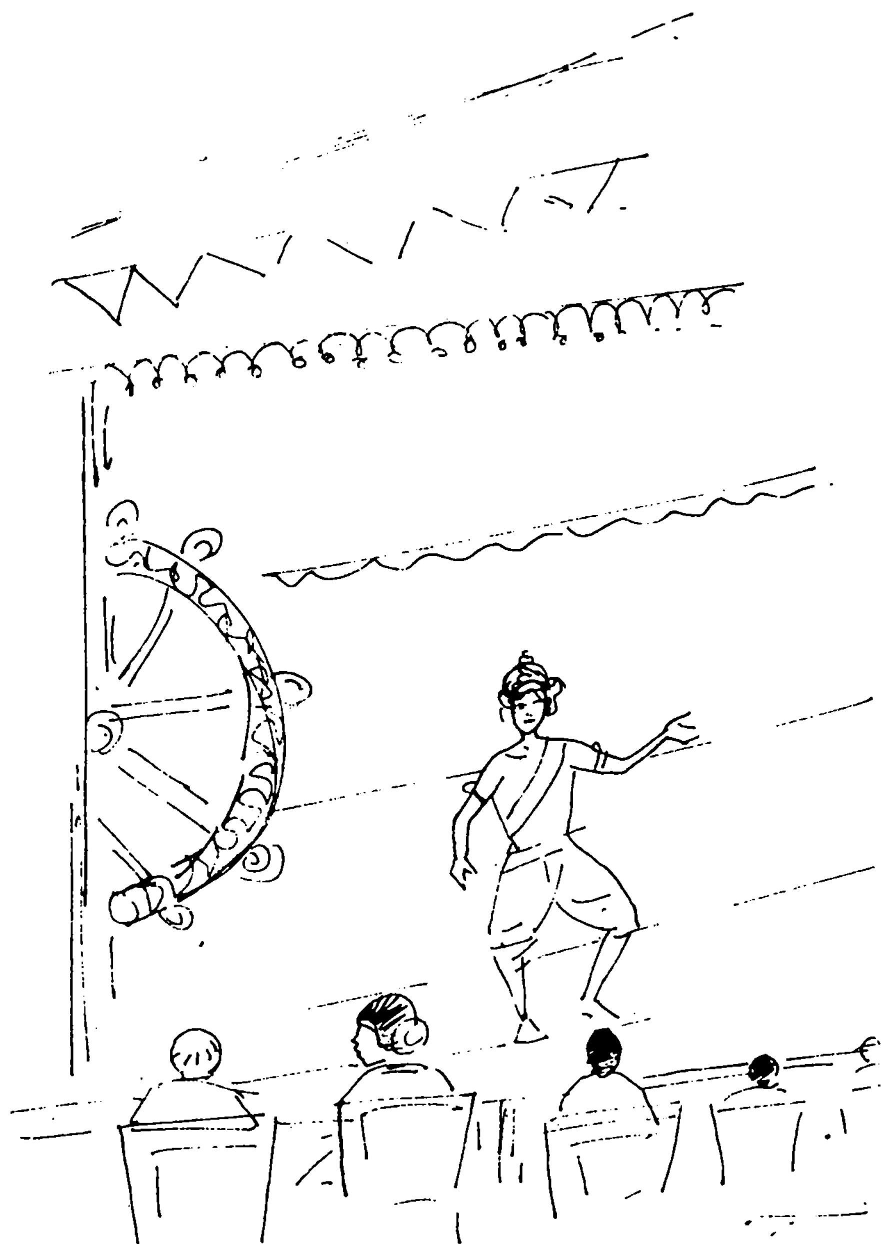


ଏଗାର

ଶରତ ଆସିଛି, ପୂଜା ଓ ପାର୍ବଣର ସମ୍ଭାର ନେଇ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ପୁର, ପଲ୍ଲୀ, ନଗର ହୋଇଛି ଆନନ୍ଦ ମୁଖରିତ । ପ୍ରକୃତିରାଣୀର ମନ ଉଚ୍ଛୁଳା ଧରିଛି । ଏଇ ମଉକାରେ ସେ ଚାରିଆଡ଼େ ରୂପର ବିପଣୀ ଖୋଲି ଦେଇଛି । ଦିଗନ୍ତ ବ୍ୟାପୀ କାଶତଣ୍ଡୀର ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ଗାଲିଚା, ସବୁଜ ଧାନ କ୍ଷେତର ସମୁଦ୍ର, ପୁଷ୍କରିଣୀର ନୀଳ ଜଳରାଶି, କମନୀୟ ଶରଦଶଶୀ ଆଉ ଶାରଦୀୟ କୋମଳ ସଂଧ୍ୟା ଆଦି ଶରତ ଋତୁର ରୂପସୀ ବିଭବମାନେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତି । ଏଇ ବିଭବକୁ ପାଇ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତ ଉତ୍ସବ ମୁଖରିତ ହୋଇଉଠିଛି । ମାଟିର ନୂତନ ଭୁରୁ ଭୁରୁ ସୁଗନ୍ଧ ସର୍ବତ୍ର ପ୍ଲାବିତ ହୋଇଛି । ମାଟିର ଭିଜା ଭିଜା ମହକ ଏବେ ବି ଯାଇନି କି ଶୀତୁଆ ଦିନର ଫିମ୍ପିମରା ମାଟିର ବାସ୍ନା ଏଯାଏଁ ବି ଆସିନି । ଏକ ମିଶ୍ରିତ ବାସ୍ନା । ଏମିତି ସ[illegible] ଋତୁ ଶରତ ଆସି ସମସ୍ତଙ୍କ ତନୁମନକୁ ଛୁଇଁ ଯାଇଛି । ମନ ମତାଣିଆ ଧରିଛି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର କୋଣ ଅନୁକୋଣ । ଗ୍ରାମ, ନଗର ଓ ଜନପଦ, ସବୁଠି ମଉଜର ଅବହାୱା ବହିଚାଲିଛି । ମଉଜର ହାୱାକୁ ଜନମାନସର କେତେକ ଭାବଗତ ବିଭବ ପରିପୁଷ୍ଟ କରୁଛନ୍ତି । ଶରତର ଆଗମନରେ ସମୟର ଖୋଳପା ତଳୁ ଏଇ ବିଭବମାନ ମୁଣ୍ଡ ଟେକିଲେଣି । ସେମାନେ ନିଜକୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରିବେ ବୋଲି ସଜବାଜ ବି ହେଲେଣି । କେବେ ପୂରାପୂରି ଶୋଇ ନଥାନ୍ତି ଏମାନେ, କେବଳ ଅଳସ ମାରୁ ଥିଲେ ବର୍ଷାଦିନମାନଙ୍କରେ । ପୁଣି ଶରତ ଆସିଲାରୁ ଝାଡ଼ିଝୁଡ଼ି ହୋଇ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଲେଣି । କେଉଁ ଅନନ୍ତକାଳରୁ ସେମାନେ ଜନଜୀବନ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ହୋଇ ଆସୁଛନ୍ତି । ଉଭୟେ ଉଭୟଙ୍କୁ ଛାଡ଼ି ରହିପାରିବେ କିପରି ? ଉଭୟେ ଉଭୟଙ୍କର ଯେ ପରିପୂରକ । ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ ମୁଦ୍ରାର ଦୁଇପାର୍ଶ୍ୱପରି । ଜନଜୀବନ ଆଉ ଜନମାନସର ଏହି ଭାବଗତ ବିଭବମାନେ ଏକାଠି ମିଶି ସୃଷ୍ଟି କରିଛନ୍ତି ଲୋକ ସଂସ୍କୃତି । ଲୋକ ସଂସ୍କୃତିର ଉପାଦାନମାନେ ହିଁ ସେମାନେ, ଯେଉଁମାନେ ଲୋକନୃତ୍ୟ, ଲୋକବାଦ୍ୟ, ଲୋକଗୀତ, ଲୋକକଳାକୁ ସମୟର ଧାରାରେ ଚଳଚଞ୍ଚଳ କରି ଉଜ୍ଜିବୀତ କରି ରଖିଛନ୍ତି । ଶରତର ଆଗମନ ଯୋଗୁଁ ଲୋକନୃତ୍ୟ, ଲୋକବାଦ୍ୟ, ଲୋକଗୀତ ଓ ଲୋକକଳା ପୁଣି କର୍ମତତ୍ପର ହୋଇ ଉଠିଲେଣି । ଗ୍ରାମ୍ୟ ନଗର ସବୁଠି ଚାଲିଛି ଲୋକସଂସ୍କୃତି ସମାରୋହର ଆୟୋଜନ୍, ପ୍ରାଣଭରି ଉପଭୋଗ କରିବାର ବାତାବରଣ । ଏପରି ଏକ ଲୋସଂସ୍କୃତି ସମାରୋହର ଆୟୋଜନ ହୋଇଛି ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ସଂସ୍କୃତି ଭବନ ପରିସରରେ । ଏଗାର ଦିନ ବ୍ୟାପୀ ସମାରୋହରେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଲୋକକଳା, ଲୋକନୃତ୍ୟ, ଲୋକଗୀତ, ଲୋକବାଦ୍ୟ ଆଦିର ବିଶେଷ

ପ୍ରଦର୍ଶନ ହେବ । ଏଥିପାଇଁ ଦେଶର କୋଣ ଅନୁକୋଣରୁ ଆସି କଳାକାରମାନେ ଭାଗ ନେଉଛନ୍ତି । ଲୋକଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରବଳ ଉତ୍ସାହ ଓ ଉଦ୍ଦୀପନା । ବିଶେଷ କରି ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ, ଛଉନୃତ୍ୟ, ଦଣ୍ଡନାଚ, ଗୋଟିପୁଅ ନାଚ, ଦାଶକାଠିଆ, ପାଲା, ଧୁଡୁକି ବାଦନ, ମୃଦଙ୍ଗ ସୁଆଙ୍ଗ, ପାଣ୍ଡବାଣୀ, ଶବର ଶବରୀ ନୃତ୍ୟ, ଡାଲଖାଇ ନୃତ୍ୟ ଓ ଢେମସା ନୃତ୍ୟ ଆଦି ଆକର୍ଷଣୀୟ ହୋଇପାରିଛି । ଲୋକକଳା ପ୍ରଦର୍ଶନୀ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଠାଏଁ ଠାଏଁ ଝୋଟି ଚିତ୍ର ଓ ପଟ୍ଟଚିତ୍ର ଆଦି ବିଭାଗରେ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ମଧ୍ୟ ହେଉଛି । ଦଳଦଳ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ଲୋକ ବିଶେଷ ଭାଗ ନେଉଥାନ୍ତି । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଅତି ପ୍ରାଚୀନ ସଂସ୍କୃତି ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ମାଧ୍ୟମରେ ଆହୁରି ପରିପକ୍ୱ ହୋଇଛି ।

ସମାରୋହର ଅନ୍ତିମ ସଂଧ୍ୟାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଆକର୍ଷଣୀୟ ହୋଇଛି । ସଂଧ୍ୟାରେ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାର ତାଙ୍କର ଦଶାବତାର ନୃତ୍ୟ ଦେଖାଇବେ । ଜନନାୟକ ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଉପସ୍ଥିତି ସଂଧ୍ୟାର ଆଉ ଏକ ବିଶେଷତ୍ୱ । ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଦୁର୍ବଳତା ଏପରି ସାଂସ୍କୃତିକ ସଂଧ୍ୟାମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ କର୍ମ ବ୍ୟସ୍ତତା ଭିତରେ ଥାଇ ପ୍ରାଣଭରି ଉପଭୋଗ ପାଇଁ ସମୟ ଦେଇହେଉନି ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ । ତଥାପି ତାଙ୍କ କଳା ମନସ୍କତା ଭାବ ଆଜି ତାଙ୍କୁ ଟାଣି ଆଣିଛି, ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ସଂଧ୍ୟାକୁ । ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ନିନାଦ କୁମାର ଜଣେ । ବୟସ ପାଖାପାଖି ଅଶୀ ବର୍ଷ । ଜୀବନର ସାୟାହ୍ନରେ ପହଞ୍ଚିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏବେ ବି ତାଙ୍କ ମନର ଉଷ୍ମତା କମିନି । ଶୟନେ, ସପନେ, ଜାଗରଣେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ଚିନ୍ତା । ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ତାଙ୍କର ଅବ୍ୟାହତ ରହିଛି । ସେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟକୁ ଅଧିକ ଲୋକପ୍ରିୟ କରାଇଛନ୍ତି ଏଇ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ପ୍ରୟାସ ମାଧ୍ୟମରେ । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, ବିଭିନ୍ନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉପାୟରେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ମୁଦ୍ରାମାନଙ୍କୁ ଲାଳିତ୍ୟ ଦେଇଛନ୍ତି । ଜଣେ ନୃତ୍ୟଶିଳ୍ପୀ ଏକାଦି କ୍ରମେ ଅନେକ ମୁଦ୍ରା ଦେଖାଇବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରୁଛନ୍ତି । କେତେକ ଯୋଗାସନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନୃତ୍ୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ପରମ୍ପରା ମଧ୍ୟକୁ ଆଣି ବେଶ୍ ଲୋକପ୍ରିୟତା ହାସଲ କରିଛନ୍ତି । ପ୍ରାଚୀନ ଗୀତ ଓଡ଼ିଶୀ ଓ ଚମ୍ପୂ ଆଦିର ପରିବେଷଣ ଶୈଳୀକୁ ନୂତନ ରୂପ ଦେଇ ଅଧିକ ପ୍ରାଣବନ୍ତ କରିଛନ୍ତି ଓ ଏହାର ବ୍ୟାବହାରିକ ଦିଗକୁ ବଢ଼ାଇ ବେଶ୍ ଜନପ୍ରିୟ ହୋଇପଡ଼ିଛନ୍ତି । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର କୁଖ୍ୟାତ କାରାଗାର ହେଉ ଅବା ମାନସିକ ଅନଗ୍ରସର ବ୍ୟକ୍ତିମାନଙ୍କ ରିମାଣ୍ଡ ହୋମ୍ ହେଉ, ସବୁଠି ସେ ଓଡ଼ିଶୀ ଗୀତ ଓ ନାଚ ମାଧ୍ୟମରେ ଯୋଗାସନର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ଏହି ନୂତନ ବିଭବ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ଲୋକଚରିତ୍ର ଗଠନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲା । ନିନାଦକୁମାର ଦେଶ ଭିତରେ ଓ ବାହାରେ, ଶାନ୍ତି ଏବଂ ମୈତ୍ରିର ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ବିଶେଷ ଯୋଗଦାନ ଦେଇଛନ୍ତି । ଜାତୀୟ ଓ ଆନ୍ତଃଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ସୁଖ୍ୟାତି ଅର୍ଜନ କରିବା



ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ନୃତ୍ୟଶିକ୍ଷୀ ନିନାଦକୁମାରଙ୍କ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟପ୍ରଦର୍ଶନ

ସଂଗେ ସଂଗେ ଅଜସ୍ର ପୁରସ୍କୃତ ହୋଇଛନ୍ତି । ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ ଦେଶଦୀପକ ତାଙ୍କୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ସାଂସ୍କୃତିକ ରାଷ୍ଟ୍ରଦୂତ ହିସାବରେ ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କୁ ପ୍ରେରଣ କରିଛନ୍ତି ।

ଏବେ ପରିଣତି ବୟସରେ ମଧ୍ୟ ନିନାଦ କୁମାର ନିଜକୁ ସମର୍ପଣ କରି ଦେଇଛନ୍ତି ନୃତ୍ୟପାଇଁ । ଛୋଟ ଛୋଟ ପିଲା ଓ ଯୁବସଂପ୍ରଦାୟକୁ ନୃତ୍ୟଶିକ୍ଷା ଦେବା ପାଇଁ ଆରମ୍ଭ କରିଛନ୍ତି ଏକ ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନ । ଆଗାମୀ ପିଢ଼ିକୁ ଦେଇଯିବାକୁ ଚାହାନ୍ତି ନିଜର କଳା କୌଶଳକୁ । ସେହି ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନର ସୃଷ୍ଟି । ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନରେ ସେ ଏବେ ଛୋଟପିଲା ଓ ଯୁବକ ଯୁବତୀଙ୍କ ମେଳରେ ରହି ଭୁଲି ଯାଇଛନ୍ତି ନିଜକୁ । ନିଜର ବୟସକୁ । ସେମାନଙ୍କ ଗହଣରେ, ସଫଳତାର ସହ ଟାଣି ନେଇ ଚାଲିଛନ୍ତି ନିଜର ଜୀବନ ନୌକାକୁ । ଯୁବକ ଯୁବତୀଙ୍କ ସାହଚର୍ଯ୍ୟ ପାଇ ଏବେ ମଧ୍ୟ ନିଜକୁ ଏକ ଯୁବକ ବୋଲି ମନେ କରନ୍ତି ସେ । ମନର ସବୁଜତା ବେଶ୍ ଗାଢ଼ ରହିଛି । ମନର ସେଇ ଗାଢ଼ ସବୁଜତାର ନିଦର୍ଶନ ସ୍ୱରୂପ ଆଜିର ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ସଂଧ୍ୟା । ଶିଷ୍ୟ ଶିଷ୍ୟାଙ୍କ ଗହଣରେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ଦଶାବତାର ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ସେ । ଏହାକୁ ସଫଳ କରାଇବା ପାଇଁ ସେ ଏତେ ନିମଗ୍ନ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ଯେ, କିଛି ଦିନ ହେଲା ଭୁଲିଯାଇଛନ୍ତି ନିଜର ଖାଇବା ପିଇବା । ଭୁଲି ଯାଇଛନ୍ତି ନିଜର ବୟସକୁ ଓ ନିଜର ପରିଣତ ବୟସର ସିମୀତ ବଳକୁ । ଯଥା ସମୟରେ ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ପରିବେଷଣ ଆରମ୍ଭ କରିଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟର ଦଶାବତାର ନୃତ୍ୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବା ଅବସରରେ ସେ ଅଧିକ ଭାବବିହ୍ୱଳ ହୋଇପଡ଼ିଥିଲେ । ନିଜକୁ ସମ୍ଭାଳି ନ ପାରି ଦଶାବତାର ନୃତ୍ୟ ପ୍ରଦର୍ଶନର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ତଳେ ପଡ଼ିଯାଇଥିଲେ । ଯେଉଁଠି ଘନ ଘନ କରତାଳି ଶୁଭୁଥିଲା, ହଠାତ୍ ସେଇଠି ଏକ ଗମ୍ଭୀର ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଗଲା । ପ୍ରଥମେ ସମସ୍ତେ ଏହାକୁ ଦଶାବତାର ନୃତ୍ୟ ଅଭିନୟର ଛନ୍ଦ ବୋଲି ଭାବି ନେଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ କିଛି ସମୟ ଅତିକ୍ରାନ୍ତ ହେଲା, ସମସ୍ତଙ୍କ ବ୍ୟଗ୍ର ଓ ଆକୁଳ ନୟନ ନିକ୍ଷେପ ହେଇ ରହିଗଲା ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଉପରେ । ଅବସ୍ଥା ଏପରି ହୋଇଥିଲା ଯେ, ଦର୍ଶକମଣ୍ଡଳୀରେ ବସିଥିବା ଡଃ ଦେଶଦୀପକ ନିଜେ ଉଠି ଆସିଥିଲେ ନୃତ୍ୟପୀଠ ଉପରକୁ । ନିଜ ହାତରେ ଧରି ଉଠାଇଥିଲେ ନୃତ୍ୟଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ । ଅର୍ଦ୍ଧଚେତାଶୂନ୍ୟ ହୋଇପଡ଼ିଥିବା ନିନାଦ କୁମାର ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ହାତର ସାହାରା ନେଇ ଉଠିପଡ଼ିଥିଲେ। ଯୁବକ ସୁଲଭ ଢଙ୍ଗରେ ପୁଣି ଝାଡ଼ିଝୁଡ଼ି ହୋଇ ଫେରିଆସିଥିଲେ ନିଜର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନକୁ ନିଜର ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନକୁ, ଶିକ୍ଷାଦାନକୁ ଓ ଦୈନନ୍ଦିନର ନୃତ୍ୟ ସଂଧ୍ୟା ଆସରକୁ । କ୍ରମେ ଭୁଲିଯାଇଥିଲେ ସେହି ସଂଧ୍ୟାର ଦୁର୍ଘଟଣାକୁ । ତାଙ୍କ ମନର ଗାଢ଼ ସବୁଜତା ଆଗରେ ପରିଣତ ବୟସର ଧୂସର ରଙ୍ଗ ପୁଣି ହାର ମାନି ଯାଇଥିଲା ।

ପ୍ରଖ୍ୟାତ ନୃତ୍ୟଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଦୁର୍ଘଟଣାର ଖବର ପାଇ ତାଙ୍କୁ ସଂଖୋଳିବା ପାଇଁ ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନକୁ ଆସିଥିଲେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ଡା ସାର୍ଥକ କୁମାର ।

ବେଶ୍ ସତେଜ ଲାଗୁଥିଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ଠିକ୍ ଶରତର କୋମଳ ସଂଧ୍ୟା ପରି । ତାଙ୍କ କମନୀୟ ମୁଖମଣ୍ଡଳର ଭାଷା, ପରିଭାଷା ବିଶେଷ କିଛି ଆବେଗକୁ ପରିପ୍ରକାଶ କରୁଥିଲା । ଯଦିଓ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଠାରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ବୟସରେ ବହୁତ ଛୋଟ, ତଥାପି ଦୁହେଁ ଦୁହିଁଙ୍କ ବନ୍ଧୁ ଥିଲେ । ଏଇ ଖାତିର୍‌ରେ ନୃତ୍ୟାଙ୍ଗନକୁ ତାଙ୍କର ଯିବା ଆସିବା ହୁଏ । ଅଭିବାଦନ ଓ ପ୍ରତିଅଭିବାଦନରେ ଦୁହିଁଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା ବେଶ୍ କିଛି ଅନ୍ତରଙ୍ଗ ଆଳାପ ଆଲୋଚନା । ସମସାମୟିକ ସମାଜ, ସଂସ୍କୃତି, ପରିବେଶ୍ ଓ ଶାନ୍ତିକୁ ନେଇ ବାର୍ତ୍ତାଳାପ । କଥା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ନିନାଦ କୁମାର ନିଜ ଜୀବନର ଅନୁଭୂତି, ବିଷାଦ ଓ ଅବଶୋଷ ଆଦିକୁ କହି ଚାଲିଥିଲେ । ଓଡ଼ିଶୀ ନୃତ୍ୟ ନିପୁଣ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଅବଶୋଷ, ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ପ୍ରଦର୍ଶନକୁ ନେଇ । ରୁଷ୍ ଦେଶର ଆଇସ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା କରିବା ଓ ବରଫାବୃତ ରଙ୍ଗମଞ୍ଚ ଉପରେ ପ୍ରଦର୍ଶନ ପ୍ରତି ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଅହେତୁକ ଆଗ୍ରହ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ପରିଣତି ବୟସରେ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରଦର୍ଶନ ନ କରି ପାରିବା, ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ବଡ଼ ଅବଶୋଷ ହୋଇ ରହିଯାଇଥିଲା । 'ବ୍ୟାଲେ' ନୃତ୍ୟର କ୍ଷିପ୍ରମୁଦ୍ରା ଏବେ ବି ତାଙ୍କୁ ମୁଗ୍ଧ କରୁଛି । ପ୍ରଥମେ ଯେବେ ନିନାଦ କୁମାର ରୁଷୀୟ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଦେଖିଥିଲେ, ସେହି ନୃତ୍ୟର ପ୍ରେମରେ ସେ ପଡ଼ିଯାଇଥିଲେ । ରୁଷୀୟ 'ବ୍ୟାଲେ' ର ଯୁଗଳ ନୃତ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ରୋମାଞ୍ଚକର ବୋଲି କହି ଭାବାବେଶ ହୋଇ ପଡୁଥିଲେ ସେ । ମନୁଷ୍ୟ ରୂପେ ପୁନଃ ଜନ୍ମ ପାଇଲେ ସେ ପ୍ରଥମେ ସେହି ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଓ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବେ ବୋଲି କଥା ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଭାବବିହ୍ୱଳ ହୋଇ କହି ପକାଇଥିଲେ । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ପାଇଁ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଯେ କଷ୍ଟକର ଥିଲା ତା ନୁହେଁ, ଉଚିତ ସମୟ ଓ ବୟସରେ ସେ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା କରି ପାରି ନଥିବାରୁ ତାଙ୍କର ବିଷାଦ । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଭାଷାରେ ଜୀବନ ଏକ ନଦୀରସୁଅ । ସୁଅକୁ ଅଟକାଇ ପୁଣି ଅତୀତକୁ ଫେରିପାରିବା ତାଙ୍କ କ୍ଷମତା ଓ ଚିନ୍ତାର ବାହାରେ ଥିଲା ।

ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଆବେଗକୁ ବେଶ୍ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରୁଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ହିସାବରେ ତାଙ୍କ ଆବେଗକୁ ତର୍ଜମା କରୁଥିଲେ । ଆଗକୁ ବଢ଼ିଚାଲୁଥିବା ସୁଅକୁ ଯେ କିପରି କଂକ୍ରିଟ, ସିମେଣ୍ଟ ଓ ଲୁହାର ବନ୍ଧ ଦ୍ୱାରା ଅଟକାଯାଇପାରିବ, ସେ କଥା ମନେ ମନେ ଚିନ୍ତା କରୁଥିଲେ । ବନ୍ଧ ବାନ୍ଧି ପାଣିର ସୁଅକୁ ପୁଣି କିପରି ତାର ଅତୀତକୁ ଫେରାଇ ଦିଆଯାଇପାରିବ ସେ କଥା ଭାବୁଥିଲେ । ବର୍ତ୍ତମାନର ସୁଅ ପୁଣି ଅତୀତର ସୁଅ ସହିତ ମିଶି ଏକ ଉପଯୋଗୀ ଜଳାର୍ଣ୍ଣବ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ବୋଲି ତାଙ୍କର ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ହେଉଥିଲା । ଏମିତି ଏକ ଚିନ୍ତାକୁ ନେଇ ସେ ସଫଳ ହୋଇଛନ୍ତି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଓ ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ଗବେଷଣା କ୍ଷେତ୍ରରେ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ଏବଂ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ସଫଳତାକୁ ବା କାହିଁକି ଲଗାଯାଇ ନ ପାରିବ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ?



କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ସଫଳତା ତ ଅଭୁତପୂର୍ବ ଓ ନିଖୁଣ ଥିଲା । ତେଣୁ ମିଳିଥିବା ସଫଳତାର ଉପଯୋଗ କରି ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ବୟସର ସୁଅକୁ କାହିଁକି ବା ଅଟକା ଯାଇ ନ ପାରିବ ? ଯେଉଁ ନୃତ୍ୟ ଶିଳ୍ପୀଙ୍କ ମନର ସବୁଜତା ଏବେ ବି ସତେଜ, ସେଭଳି ଏକ ମନକୁ ମନର କଥା ଖୋଲି କହିବାରେ ଅସୁବିଧା ବା କେଉଁଠି ? ଚିନ୍ତା କରୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଗବେଷଣାକୁ ଯେ ବାରମ୍ବାର କରାଯାଇ ବିଭିନ୍ନ ପଶୁଙ୍କ ଉପରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇ, ପ୍ରକ୍ରିୟାମାନଙ୍କୁ ନିଖୁଣ ଓ ନିରାପଦ କରାଯାଇପାରିଛି ତାହା ଆଉ ଗବେଷଣାସ୍ତରରେ ନାହିଁ । ଏବେ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗ୍ୟ । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ସଫଳ ଗବେଷଣାର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଇବା କଥାକୁ ଆଉ ଗବେଷଣା କାମ ବୋଲି ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ କୁହାଯାଇ ନପାରେ । କେବଳ ତାଙ୍କ ଉପରେ ଏକ ନିରାପଦ ପ୍ରୟୋଗ ମାତ୍ର ହେବ । ତା ବ୍ୟତୀତ ଡ଼ଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସଦ୍ୟ ପରିଯୋଜନା କେବଳ ଯେ ନିଜ ପାଇଁ ଏକ ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହେବ ତାହା ନୁହେଁ, ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ତାଙ୍କ ହୃତ ଯୌବନ ଫେରାଇଦେବ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ସେ ପୁଣି ଫେରି ପାଇବେ ସେହି ଉଚ୍ଛଳା ଯୌବନକୁ । ମନ ପ୍ରାଣ ଦେଇ ହାସଲ କରିନେବେ ରହି ଯାଇଥିବା ଅବଶୋଷ ସମୂହକୁ । ମନଖୋଲି ଏଇ କେଇ ପଦ କଥା କହିବେ ବୋଲି ଠିକ୍ କରିନେଇଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । କେବଳ ବାକୀ ରହିଥିଲା ମାନସିକତା ପ୍ରସ୍ତୁତି । ଏହି ମାନସିକ ପ୍ରସ୍ତୁତିଟି କିପରି ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ହୃଦ୍‌ବୋଧ କରାଇ ପାରିବ, ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେସିତ । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଭଳି ଜଣେ ବୟୋଜ୍ୟେଷ୍ଠ ତଥା ସମ୍ମାନସ୍ପଦ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ହୃଦ୍‌ବୋଧ ହେବାଭଳି ଚିନ୍ତାର ତରଙ୍ଗମାନ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ।

ପୁଣି ସେଇ ଶରତର ଏକ ରବିବାସରୀୟ ଅପରାହ୍ନ ଛୁଟି ସମୟ । ନିଜ କାମର ସଫଳତା ପାଇଁ ଅହରହ ଛଟପଟ ହେଉଥିବା ସାର୍ଥକ କୁମାର ସାକ୍ଷାତ କରନ୍ତି ନୃତ୍ୟବିଶାରଦ ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ସହିତ । ଏଥରର ସାକ୍ଷାତ ସେହି ଗୋଟିଏ ଚିନ୍ତାକୁ ନେଇ, ମନ ଭିତରେ ଉଠିଥିବା ଚିନ୍ତାର ସଫଳ ରୂପାୟନ ପାଇଁ । ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ପାଖରେ ପ୍ରସ୍ତାବ ବାଢ଼ି ବସିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର, ସରଳ ନାଟକୀୟ ଭଙ୍ଗୀରେ । ନିବିଡ଼ ବନ୍ଧୁତ୍ୱର ସୁଯୋଗ ନେଇ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର କହିଲେ, ''ଚାଲ ବନ୍ଧୁ ତୁମକୁ ଫେରାଇ ଦିଆଯିବ ତୁମ ଯୌବନକୁ ସ୍ୱଶରୀରରେ, ସ୍ୱଉପାଦାନରେ । ତୁମେ ପୁଣି ଆରମ୍ଭ କରିବ ରୁଷୀୟ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା । ପୁଣି ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିବ 'ବ୍ୟାଲେ' ଯୁଗଳ ନୃତ୍ୟ । ନୂଆ ଯୁବକ ଦେହ ଓ ପୁରୁଣା ତୁମ ସବୁଜମନକୁ ନେଇ ଆରମ୍ଭ କରିବ ବିଭିନ୍ନ ନୃତ୍ୟ ଉପରେ ରାଶି ରାଶି ଗବେଷଣା । ପୁଣି ତୁମ ଜୀବନରେ ଆସିବ ନୃତ୍ୟଗୀତର ରଙ୍ଗୀନ ସମୟ । ନୃତ୍ୟ ମାଧ୍ୟମରେ ତୁମର ନୂତନ ସାମାଜିକ କାର୍ଯ୍ୟମାନ ଚାଲୁ ରଖିବ ।'' ପ୍ରଥମେ କିଛି ବୁଝିପାରିଲେ ନାହିଁ ନିନାଦ କୁମାର । ସ୍ରୋତସ୍ୱିନୀ ଝରଣା ପରି ପ୍ରବହମାନ ତାଙ୍କର ହୃଦୟର ଆବେଗମାନ

ହଠାତ୍ ଅଟକିଗଲେ । ପିଲାବେଳୁ ଦେଖି ଆସିଥିବା ଅତିଗମ୍ଭୀର ସ୍ୱଭାବର ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ଏଭଳି ପ୍ରଗଳଭ୍ ହେବା ଦେଖି ସେ ବିଶ୍ୱାସ କରିପାରୁ ନଥିଲେ। ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ କଥାକୁ ସେ ସହଜରେ ନେଇ ପାରୁ ନଥିଲେ । କେବେହେଲେ ଥଟ୍ଟା ମଜା କରୁ ନଥିବା ବନ୍ଧୁ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ସରଳ ନିଷ୍ପାପ ଆଖି ଦୁଇଟିକୁ ନିରେଖି ଚାହିଁଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ବୋଧହୁଏ ପରଖୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଉକ୍ତିକୁ । ସତରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ତ ମଜା କରୁନାହାନ୍ତି ? ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଗଭୀର ମୁଖମଣ୍ଡଳ ଆହୁରି ଗମ୍ଭୀର ଦିଶୁଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଗମ୍ଭୀର ହୋଇ କହି ଚାଲିଲେ ନିଜର ସ୍ୱପ୍ନ ଓ ତାର ସଫଳ ରୂପାୟନ ପାଇଁ । ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାର ଯେ ଏହି ଗବେଷଣାର 'ଗିନିପିଗ୍' ନୁହନ୍ତି ବରଂ ଭାଗ୍ୟବାନ ଉପଭୋକ୍ତା ହୋଇ ପାରିବେ ବୋଲି ବୁଝାଇ ଦେଉଥିଲେ ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସ ଓ ବିଶ୍ୱସ୍ତର କିରଣ ଝଲକୁଥିଲା ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଆଖିରେ । ସେହି ବିଶ୍ୱାସର କିରଣରେ ଉଦ୍‌ଭାସିତ ହୋଇଥିଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ସେହି ବିଶ୍ୱସ୍ତର କିରଣରେ ସଦ୍ୟସ୍ନାତ ନିନାଦକୁମାର ହଁ ଭରି ଦେଇଥିଲେ ବନ୍ଧୁ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତାବରେ ।

ଚାଲିଲା ମାନସିକ ପ୍ରସ୍ତୁତି, ଭବିଷ୍ୟତର ଯାତ୍ରାକୁ ନେଇ । ଯାତ୍ରା ହେବ ଏକ ଭିନ୍ନ ଯାତ୍ରା । ଯେଉଁଥିରେ ଭ୍ରମଣ ନାହିଁ କି ଭ୍ରମଣ ଜନିତ କ୍ଳେଶ ଓ ଅଙ୍ଗପୀଡ଼ା ରହିବ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସବୁ କିଛି ନୀରବରେ ହେବ, ଏକାକୀ ଭାବରେ । ନିଃସଙ୍ଗ ଯାତ୍ରା ବିଷୟରେ ଭାବିହୁଅନ୍ତି ଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାର । ଆଜୀବନ କୁମାର ହୋଇ ରହିଥିବା ଅବିବାହିତ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶିଳ୍ପୀ-ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ନିଃସଙ୍ଗ ଥିଲା । ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ଓ ପରିବେଷଣ ସମୟ ବ୍ୟତୀତ ଅଧିକାଂଶ ସମୟ ଏକାକୀ ଭାବରେ କଟାଇବାକୁ ଭଲପାଉଥିଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ସମୟର ନିଃସଙ୍ଗତା ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ଯାତ୍ରାର ନିଃସଙ୍ଗତାକୁ ମନେ ମନେ ଭାବି ନେଉଥିଲେ । ନିନାଦ କୁମାର କେଉଁ ଉପାୟରେ ତାକୁ ତୁଳନା କରିପାରିବେ ? ପୂର୍ବର ନିଃସଙ୍ଗତା ଥିଲା ପ୍ରାକୃତିକ କିନ୍ତୁ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ଯାତ୍ରାର ନିଃସଙ୍ଗତା ହେବ, ପରିକଳ୍ପିତ ଓ ସୁଚିନ୍ତିତ । ପୂର୍ବର ନିଃସଙ୍ଗତା ପାଇଁ ସେ ନିଜେ ହିଁ ଦାୟୀ ଥିଲେ, କିନ୍ତୁ ଏହି ଭବିଷ୍ୟତର ନିଃସଙ୍ଗତା ପାଇଁ ନିଜେ ଦାୟୀ ନୁହନ୍ତି । ପୂର୍ବର ସେହି ନିଃସଙ୍ଗତା ଦ୍ୱାରା ସେ ଉପକୃତ ହୁଅନ୍ତୁ ବା ନ ହୁଅନ୍ତୁ ଭବିଷ୍ୟତର ନିଃସଙ୍ଗତା ଦ୍ୱାରା ସେ ନିଜେ ଉପକୃତ ହେବେ । ଏହି ପରିକଳ୍ପିତ ନିଃସଙ୍ଗତା ତାଙ୍କୁ ଫେରାଇଦେବ ଯୌବନ, ଦକ୍ଷତାମୟ ଓ ରଙ୍ଗୀନମୟ ଜୀବନକୁ । ନିଶ୍ଚିତଭାବରେ ଏହି ପରିକଳ୍ପିତ ନିଃସଙ୍ଗତା ପୂର୍ବର ନିଃସଙ୍ଗ ଜୀବନ ଅପେକ୍ଷା ସହସ୍ରଗୁଣରେ ଭଲ ଓ ମଙ୍ଗଳମୟ ହେବ । ଏପରି ନିଃସଙ୍ଗତାକୁ ବରଣ କରିବାରେ କ୍ଷତି ବା କ'ଣ ? ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶିଳ୍ପୀମନ ପୁଣି ବିଜ୍ଞାନକୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଜଣାଏଁ । ସତରେ ଶିଳ୍ପୀର ସବୁଜ ମନ ସହିତ ବିଜ୍ଞାନର ସତ୍ୟତାକୁ ଯୋଡ଼ି ଦେଇ କେତେ ସୁନ୍ଦର କାମମାନ କରାଯାଇ ନପାରନ୍ତା । ଏହାହିଁ ତ ସତ୍ୟ-ଶିବ-ସୁନ୍ଦର । ମନ ବୁଝିଯାଏ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ । ନିନାଦ କୁମାର ଆଉ ପ୍ରେରଣା ପାଆନ୍ତି ଓ ଅପେକ୍ଷା କରନ୍ତି ଭବିଷ୍ୟତର ନିଃସଙ୍ଗ ଯାତ୍ରାକୁ ।

ପ୍ରଥମେ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଓ ତାପରେ ସାଧାରଣ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ବିଷୟରେ ବୁଝାଇ ଦେଇଥିଲେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ଓ ତାର ମାହାତ୍ମ୍ୟ ବିଷୟରେ ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ପାଇ ଆଶ୍ଚର୍ଯାନ୍ୱିତ ହୁଅନ୍ତି ନିନାଦକୁମାର । ପୁଣି ଫେରି ଦେଖନ୍ତି ନିଜର ବିତିଥିବା ଜୀବନକୁ, ଜୀବନର ଅବଶୋଷ, ସଫଳତା ଓ ବିଫଳତାକୁ । ମନେ ପକାନ୍ତି ନିଜର ଐତିହ୍ୟ ଓ ସଂସ୍କୃତିକୁ ମହାଭାରତର ଅମର ଗାଥାକୁ । କୁରୁକ୍ଷେତ୍ର ଯୁଦ୍ଧରେ ଶରଶଯ୍ୟାଶାୟୀ (ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ) ପିତାମହ ଭୀଷ୍ମଙ୍କର ଦୀକ୍ଷା ଯେ କେତେ ସମୟୋପଯୋଗୀ ଥିଲା ତାହାକୁ ସେ ଏବେ ବଖାଣି ବସୁଛନ୍ତି । ଶରଶଯ୍ୟାରେ ରହି ଶୂନ୍ୟରେ ଲୀନ ହେବାକୁ ଅପେକ୍ଷା କରିଥିବା ପିତାମହଙ୍କ ପରି ନିନାଦ କୁମାର ବିପରୀତ ଜରାୟୁରେ ରହି ଦୁନିଆକୁ କେଉଁ ଦୀକ୍ଷା ଦେଇପାରିବେ ? ପୁଣି ତାଙ୍କର ମନେ ପଡ଼େ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଦୀପ୍ତିମାନ ବୀର ଅଭିମନ୍ୟୁ କଥା । ମା' ସୁଭଦ୍ରାଙ୍କ ଜରାୟୁରେ ରହି ବୀର ଅଭିମନ୍ୟୁ ଲାଭ କରିଥିବା ଯୁଦ୍ଧ ବିଦ୍ୟା କଥା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ରହି ଅଭିମନ୍ୟୁଙ୍କ ପରି ସେ କି ଶିକ୍ଷା ଲାଭ କରିବେ ? ନିଶ୍ଚୟ ଭାବରେ ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷା ହିଁ ପ୍ରଥମ ଧେୟ ହେବ । ନିଜ ପ୍ରଶ୍ନର ନିଜେ ଉତ୍ତର ଦେଉଥିଲେ ନିନାଦ କୁମାର । ସମୟ ଓ ସୁଯୋଗର ଉପଯୋଗ କରି ଜୀବନର ଅବଶୋଷ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟର ଶିକ୍ଷାକୁ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ବାରମ୍ବାର ନିରୀକ୍ଷଣ ଓ ଅଭ୍ୟାସ କରିବେ, ଯେପରି କି ନୂତନ ଜୀବନରେ ତାକୁ ନିଖୁଣ ଭାବରେ ବିନିଯୋଗ କରିପାରିବେ । ନିନାଦ କୁମାର ନିଜର ଅଭିଳାଷ ଓ ଆକାଙ୍କ୍ଷାକୁ ଜଣାଇ ଦେଇଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ । ନିନାଦକୁମାରଙ୍କ ଉକ୍ତିକୁ ଠିକ୍ ବୁଝିପାରିଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ସେହି ସବୁ ଆକାଙ୍କ୍ଷାର ସଫଳ ରୂପାୟନ ପାଇଁ ସମସ୍ତ ଆୟୋଜନର ପସ୍ତୁତି ଚାଲିଲା । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ବିପରୀତ ଜରାୟୁରେ ରହଣି ସମୟ । ସମସ୍ତ ଆୟୋଜନ ଉପରେ ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନ ଦିଆଗଲା । ଏହି ସମୟରେ ଘଟିବାକୁ ଥିବା ସମସ୍ତ ଘଟଣାଚକ୍ରର ଚିତ୍ର ଓ ଶବ୍ଦର ରେକର୍ଡିଂ ପାଇଁ ବିଶେଷ ଯତ୍ନ ନିଆଗଲା । ବିପରୀତ ଜରାୟୁରେ ଯେତେବେଳେ ତାଙ୍କ ଶରୀରର ସଂକୋଚନ ଘଟି ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବାକୁ ହେବ, ସେତେବେଳେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଉକ୍ତିକୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବେ । ଏକ ବିଶେଷ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହେଲା । ବିଶ୍ୱବିଖ୍ୟାତ ନୃତ୍ୟ ଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ସାରଗର୍ଭକ ଉକ୍ତିରୁ ଯେ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱ ଉପକୃତ ହୋଇପାରିବ, ସେଥିପ୍ରତି ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ତିଳେମାତ୍ର ସନ୍ଦେହ ନଥିଲା । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ସାଧାରଣ ଜରାୟୁର ରହଣି ପାଇଁ ଆୟୋଜନ ଆହୁରି ବ୍ୟାପକ ଥିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ରୁଷୀୟ 'ବ୍ୟାଲେ' ନୃତ୍ୟର ଛନ୍ଦ ଓ ତାଳକୁ ଶିକ୍ଷା ଦେବାକୁ ହେବ । ଠିକ୍ ବୀର ଅଭିମନ୍ୟୁ ମା' ସୁଭଦ୍ରାଙ୍କ ଗର୍ଭାଶୟରେ ରହି ଶିକ୍ଷା ଲାଭ କରିବା ପରି । ଏଥିପାଇଁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ବ୍ୟାଲେ ନୃତ୍ୟର ଛନ୍ଦ ଓ ତାଳକୁ ଚିତ୍ର ଓ ଶବ୍ଦ ମାଧ୍ୟମରେ ରୁଚିପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାୟରେ ପରିବେଷଣ କରିବାକୁ ହେବ ।

ଜରାୟୁରେ ଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସମସ୍ତ ଶିକ୍ଷା ଓ ମନ୍ତ୍ରଣାର ପ୍ରଭାବ କୁଆଡ଼େ ସୁଦୂର ପ୍ରସାରୀ ଅଟେ । ଜରାୟୁସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣକୁ ଦିଆଯାଉ ଥିବା ଶିକ୍ଷାର ପ୍ରଭାବ ଜୀବନ ତମାମ ଜାରି ରହେ । ଗର୍ଭସ୍ଥ ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ପରିଚିତ କରାଇ ଦିଆଯାଇଥିବା ସମସ୍ତ ପାର୍ଥିବ ବସ୍ତୁ ପ୍ରତି ଜନ୍ମ ହେବା ପରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆକର୍ଷଣ ବଢ଼େ । ଏହି ପାର୍ଥିବ ବସ୍ତୁମାନ ଯେତେ ପ୍ରତିକୂଳ ବା କ୍ଷତିକାରକ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ତାକୁ ଜୀବନରେ ଅତି ସହଜରେ ଆପଣେଇ ବା ଖାପଖୁଆଇ ପାରିବ । ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ପରିଚିତ ହୋଇଥିବା ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରତି ପର ଜୀବନରେ ବିଶେଷ ଆକର୍ଷଣ ରହିଥିବା କଥା କେବଳ ଯେ ଇମ୍ୟୁନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ମତ, ତାହା ନୁହେଁ, ତାହା ଆମ ପୁରାଣର ଅମର ଗାଥାରୁ ମଧ୍ୟ ଶୁଣିବାକୁ ମିଳେ । ଦେବୀ ସୀତାଙ୍କର ଜନ୍ମ ମାଟିରୁ । ସେଥିପାଇଁ ତ ସେ ଯେବେ ଇଚ୍ଛା କରିଥିଲେ, ସେହି ସମୟରେ ସଶରୀରେ ମାଟିମା'ର କୋଳକୁ ଅତିସହଜରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରିଥିଲେ । ମାଟିମା'ର ବାତାବରଣକୁ ସେ ଖାପଖୁଆଇ ପାରିଥିଲେ । ଏବେ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ, ପବନ ସୁତ ହନୁମାନଙ୍କ କଥା । ପବନରୁ ଜନ୍ମ ନେଇଥିବା ବୀର ହନୁମାନ ପବନରେ ଖୁବ୍ ଅନାୟସରେ ଘୂରି ବୁଲନ୍ତି । ପକ୍ଷୀଭଳି ନିଜର ବିହଙ୍ଗ ନଥାଇ ମଧ୍ୟ ଏହା ସମ୍ଭବ ଥିଲା । ପବନକୁ ସେ ଓ ପବନ ତାଙ୍କୁ ହିଁ ବିନା କ୍ଷତିରେ ଆପଣେଇ ନେଉଥିଲେ ।

ତେଣୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ସହିତ ପରିଚିତ କରାଇବା ପାଇଁ ମସୁଧା କରୁଥିଲେ । ଆଧୁନିକ ଶିଳ୍ପପ୍ରଧାନ ଯୁଗରେ ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ କ୍ୟାନସର ରୋଗପରି ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଗ୍ରାସ କରୁଥିଲା । ପ୍ରଦୂଷଣ ରୂପକ ଦାନବ, ମନୁଷ୍ୟ, ପଶୁପକ୍ଷୀ ସମସ୍ତଙ୍କ ଉପରେ ତାର କର୍କଟୀୟ ପ୍ରଭାବ ପକାଇ ଚାଲିଥିଲା । ପ୍ରଦୂଷଣର ପ୍ରଭାବରେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଅଜଣା ରୋଗ ମାଡ଼ିବସୁଥିଲା । ଆଧୁନିକ ଯୁଗର ଏହି ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣକାରୀମାନେ ମୁଖ୍ୟତଃ କାର୍ବନ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍, ନାଇଟ୍ରସ ଅକ୍ସାଇଡ୍, ଅତି ବାଇଗଣୀ ରଶ୍ମୀ ଓ ସଲଫର ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ପ୍ରଭୃତି ଅଟନ୍ତି । ଏପରି ପ୍ରଦୂଷଣକାରୀ ଗ୍ୟାସ୍ ମାନଙ୍କୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଅତି ଅଳ୍ପ ମାତ୍ରାରେ ଦେଇ ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ପରିଚିତ କରାଇବାରେ ଯୋଜନା କରୁଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଜନ୍ମ ପୂର୍ବରୁ ଏପରି ଗ୍ୟାସ୍ ସହିତ କିଛି କିଛି ପରିଚିତ ହେଇଥିଲେ ଜୀବନରେ ଆଉ ପ୍ରଦୂଷଣର କୁପ୍ରଭାବ ଶରୀରରେ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ସୃଷ୍ଟିରେ ଥିବା ଜୀବନ ବିରୋଧୀ ତତ୍ତ୍ୱମାନଙ୍କୁ ମୁକାବିଲା ପାଇଁ ଏପରି ବ୍ୟବସ୍ଥା ବିଶେଷ ଉପଯୋଗୀ ହେବ ବୋଲି ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଦୃଢ଼ ବିଶ୍ୱାସ ଦୃଢ଼ତର ହେଉଥିଲା ।



ବାର

ଆଜି ଗର୍ଭଣା ସଂକ୍ରାନ୍ତି । କାର୍ଯ୍ୟ ଅନୁକୂଳ କରିବାକୁ ଶୁଭ ଦିନଟିଏ । ଏଭଳି ଏକ ଦିନକୁ ଅପେକ୍ଷା କରି ରହିଥିଲେ ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜିଷ୍ଟ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଆଜି ସାର୍ଥକ କୁମାର ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ବନ୍ଧୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ନେଇ ଭର୍ତ୍ତି କରାଇବେ । ପୂର୍ବରୁ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇ ସାରିଥିଲା । ଏକ ବିଶାଳକାୟ କାଚଘର । କାଚଘରର ଭିତର ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଖଞ୍ଜା ଯାଇଛି ଟିସୁ କଲଚର ପଦ୍ଧତିରେ ତିଆରି ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନ । ମାଂସଳ ପ୍ଲେଟମାନଙ୍କ ଘେରରେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ବେଶ୍ ନିବୁଜ ଓ ନିରାପଦ । ପ୍ଲେଟ ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଜଳୀୟ ଦ୍ରବଣ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ଠିକ୍ ଏକ ମାଂସଳ ପୋଖରୀର ଦୃଶ୍ୟ । ଯଦିଓ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁର ଗଠନ ବାହାରୁ ମା ଜରାୟୁର ଗଠନ ଭଳି ଦେଖାଯାଉଥିଲା, ତା ମଧ୍ୟର ବାତାବରଣ, ଜଳୀୟ ଦ୍ରବଣ, ଓ ନିଃସୃତ ହର୍‌ମୋନମାନ ମା' ଜରାୟୁର ବିପରୀତ ଥିଲା । ପୂର୍ବ ପରିକଳ୍ପନାନୁସାରେ , ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ବୟସ୍କ ମନୁଷ୍ୟଟିଏ ଯେପରି ସ୍ୱଚ୍ଛନ୍ଦରେ ରହିପାରିବ, ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେଇ ପାରିବ ଓ ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ନେଇପାରିବ ତାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ମାନ ରହିଥିଲା । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରର ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁମାନଙ୍କ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ବିଶେଷ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇଥିଲା ।

ମାନସିକ ସ୍ତରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତି ହୋଇ ସାରିଥିବା ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ପ୍ରତ୍ୟୁଷରୁ ଶାରିରୀକ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତି କରାଗଲା । ପୂର୍ବ ଦିନର ରାତ୍ରିରୁ କେବଳ ତରଳ ଦ୍ରବଣ ପିଉଥିବା ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ମୁଣ୍ଡବାଳ ଓ ଦେହର କେଶକୁ କ୍ଷୁର ଲଗାଇ ସଫା କରାଯାଇଥିଲା । ଗୋଡ଼ ଓ ହାତରେ ଥିବା ନଖସବୁକୁ କାଟି ବାହାର କରିଦିଆଯାଇଥିଲା । ଆଣ୍ଟିସେପଟିକ୍ ଔଷଧରେ ଗାଧୋଇ ଦେଇ ତାଙ୍କ ଶରୀରକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ପବନରେ ସ୍ନାନ (ଏୟାର ସାୱାର) କରିଦିଆଗଲା । ଏହାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା, ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶରୀରର ବାହ୍ୟସ୍ତରକୁ ଜୀବାଣୁ ମୁକ୍ତ କରାଇବା । ତାପରେ ତାଙ୍କୁ ଏକ ଜୀବାଣୁ ରହିତ କୋଠରି (ପାଥୋଜେନ୍ ଫ୍ରି ସେଲ୍) ମଧ୍ୟରେ ରଖାଯାଇଥିଲା । ଅବଶେଷରେ ଆଉ ଏକ ଜୀବାଣୁ ମୁକ୍ତ କୋଠରୀ ମଧ୍ୟରେ ରଖା ଯାଇଥିବା ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ନେଇ ଭର୍ତ୍ତି କରି ଦିଆଗଲା । ଏଥିପୂର୍ବରୁ ଅମ୍ଳଜାନର ଟ୍ୟୁବକୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ନାକ ପୁଡ଼ାରେ ସଂଯୋଗ କରି ରଖାଯାଇ ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଦ୍ରବଣ ଭିତରକୁ ତାଙ୍କୁ ବୁଡ଼ାଇ ଦିଆଗଲା । ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଜାର୍ ମଧ୍ୟରୁ ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ଓ ହରମୋନ୍

ମିଶ୍ରଣକୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଧମନୀ ସହିତ ସଂଯୋଗ କରାଗଲା । ଏଣେ କୃତ୍ରିମ ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଘଟୁଥିବା ସମସ୍ତ ଘଟଣାକୁ ଭିଡିଓ କ୍ୟାମେରା ଦ୍ୱାରା ରେକର୍ଡ଼ କରାଗଲା ।

ଅପେକ୍ଷାର ମୁହୂର୍ତ୍ତମାନ ଗଡ଼ିଚାଲିଲା । ଘଣ୍ଟା ଘଣ୍ଟା ହୋଇ ଚବିଶ ଘଣ୍ଟା ଅତିକ୍ରମ କରିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ବାହାରକୁ ଆସୁଥିବା ଫଟୋଚିତ୍ର ଅନୁଧ୍ୟାନ କରଗଲା । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶରୀରରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଲା । ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ହର୍‌ମୋନର ପ୍ରଭାବରେ ‘‘ଅର୍ଗାନୋକମ୍ପ୍ରେସର’’ ଜିନ୍‌ଟି ବୋଧହୁଏ ନିଜର ପରିପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଲା ! ଏହି ଜିନ୍‌ଟିର ପରିପ୍ରକାଶ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମେ ଶରୀରର ହାତଗୋଡ଼ (ଆପେଣ୍ଡେଜେସ୍) ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିଲା । ପ୍ରତ୍ୟେକ ହାତ ଗୋଡ଼ ଅଧିକ ଲାଲ ରଙ୍ଗ ଦେଖା ଯାଉଥିଲା । କ୍ରମେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ହାତ ଗୋଡ଼ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହେବା ପାଇଁ ଆରମ୍ଭ କରିଲେ । ଅର୍ଗାନୋକମ୍ପ୍ରେସର ଜିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ସଂକୁଚିତ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ଦଶଦିନ ବେଳକୁ ଦେଖାଗଲା ଯେ ଦୁଇ ହାତ ଓ ଗୋଡ଼, ଦୁଇଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । ମୁଣ୍ଡ ଏବଂ ଶରୀରର ମଧ୍ୟଭାଗ (ଗଣ୍ଡି) ଟି ମିଶି ଗୋଟିଏ ସିଲିଣ୍ଡର ଆକୃତିର ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ପରି ଦେଖାଯାଉଛି । ସତେ ଯେପରି କେଉଁ କାର୍ଟୁନ କମିକ୍ସର ଏକ ଚରିତ୍ର । ଯେଉଁ ସମୟରୁ ଶରୀରରେ ଏପରି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା, ସେହି ସମୟଠାରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଚିତ୍ରମାନ ଆସିବାକୁ ଲାଗିଲା । ଏଥିସହିତ ଆଉ ଏକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଘଟଣା ଘଟିଗଲା । ବିପରୀତ ଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭର୍ତ୍ତି ହେବା ପରଠାରୁ ଏକ ଅବୁଝା ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟ ରେକର୍ଡ଼ରକୁ ଆସୁଥିଲା । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଠାରୁ ନିସୃତ ଶବ୍ଦାବଳୀରୁ ବିଶେଷ ଭାବେ ରେକର୍ଡ଼ିଂ କରାଗଲା । କ୍ରମେ କ୍ରମେ ଦେହର ପରିବର୍ତ୍ତନ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଶବ୍ଦାବଳୀ ମଧ୍ୟ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ନିଃସୃତ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ଠିକ୍ ଚଉଦ ଦିନ ବେଳକୁ ଏପରି ଶବ୍ଦାବଳୀ ଆଉ ନିଃସୃତ ହେଲାନାହିଁ । ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗମାନଙ୍କ କ୍ରମ ସଂକୋଚନ ଦ୍ୱାରା ହାତ, ଗୋଡ଼, ମୁଣ୍ଡ ଓ ମଧ୍ୟଭାଗ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଥିଲା । କ୍ରମେ କ୍ରମେ ମାଂସପିଣ୍ଡୁଳାଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ଆହୁରି ସଂକୁଚିତ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ଦେଖାଗଲା ଯେ ପନ୍ଦର ଦିନର ଶେଷ ଆଡ଼କୁ ପାଞ୍ଚଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ଏକାଠି ମିଶିଯାଇ ଗୋଟିଏ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ହୋଇ ଯାଇଛି । ଯାହାକୁ ଇଁରାଜୀରେ କୁହାଯାଏ ‘‘ଜ୍ୟାଣ୍ଟ ଫ୍ଲେସ୍ ବଲ୍’’ । କ୍ରମେ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାଟି ଆହୁରି ସଂକୁଚିତ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । କ୍ରମେ କ୍ରମେ ମାଂସପିଣ୍ଡୁଳାର ଆକାର କମି ଏକ ଫୁଟବଲ୍‌ର ଆକୃତି ଓ ପରେ ଏକ ବଡ଼ କୁକୁଡ଼ା ଅଣ୍ଡାର ଆକୃତିରେ ପରିଣତ ହେଲା । ବିଭିନ୍ନ କୋଣରୁ ନିଆଯାଇଥିବା କ୍ୟାମେରାର ଚିତ୍ର ଦୃଶ୍ୟରୁ ଜଣାପଡ଼ିଲା ଯେ, ଏହା ଏକ ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା । ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାର ରଙ୍ଗଥିଲା ଅତ୍ୟନ୍ତ

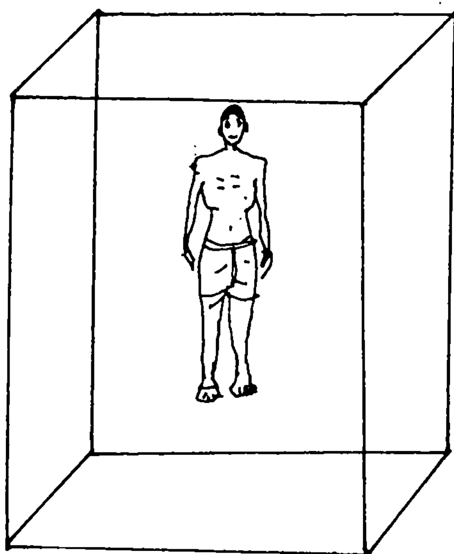
ଲାଲ । ଷୋହଳ ଦିନ ବେଳକୁ ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାଟିର ଆହୁରି ସଂକୋଚନ ଘଟି ଚାରିଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ଆକାର ଠିକ୍ ମାତୃଗର୍ଭରେ ଥିବା ସଦ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଭ୍ରୁଣର ପରିବର୍ତ୍ତୀ ଅବସ୍ଥା । ଗୋଟିଏ ଭ୍ରୁଣର ସର୍ବପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାହିଁ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥା ଅଟେ । ଇଂରାଜୀରେ ଚାରିଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ''ଫୋର ସେଲ୍ ଷ୍ଟେଜ୍ ଜାଇଗୋଟ୍'' ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏବେ ଚାରିଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣଟିର ଆଉ ବିଶେଷ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା ନାହିଁ । ଯାହାବି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା, ତାହାର ଗତି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଧୀର । ବାହ୍ୟ ଚିତ୍ରରୁ ଅନ୍ତର୍ନିହତ ପରିବର୍ତ୍ତନର ଆଭାସ ବିଶେଷ ମିଳୁ ନଥାଏ । ଯେଉଁ ପରିବର୍ତ୍ତନମାନ ହେଉଥାଏ, ବୋଧହୁଏ ତାହା ଜୀବକୋଷର ଅଣୁ ପରମାଣୁ ସ୍ତରରେ ହିଁ ହେଉଥାଏ ।

ମନୁଷ୍ୟର ଶରୀରରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଜୀବକୋଷ ଥାଏ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାରର ଜୀବକୋଷ ଅତି ସାଧାରଣ ପ୍ରକାରର । ଏହି ପ୍ରକାରର ଜୀବକୋଷ ଶରୀରରେ ସବୁଠାରେ ଥାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକାରର ଜୀବକୋଷ ଏକ ପ୍ରକାରର ବିଶେଷ ଜୀବକୋଷ ଅଟେ । ଏପରି ଜୀବକୋଷ ଗୁଡ଼ିକ ଶରୀରର ପ୍ରଜନନକାରୀ ଜୀବକୋଷ (ଜର୍ମପ୍ଲାକ୍ମ) ଅଟନ୍ତି । ପ୍ରଜନନକାରୀ ଜୀବକୋଷ ମାନଙ୍କ ଗଠନ ନିଆରା । ପ୍ରଜନନକାରୀ ଜୀବକୋଷ ମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଦୁଇ ଯୋଡ଼ା ଗୁଣ ସୂତ୍ର (ଜିନ୍‌ର ସୂତା) ବଦଳରେ ଏକ ଯୋଡ଼ା ଗୁଣସୂତ୍ର ଥାଏ । ପ୍ରଜନନ ଜୀବକୋଷ ମାନ ମଧ ଦୁଇ ପ୍ରକାର । ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାରରେ 'X' (ଏକ୍ସ) ନାମକ ଗୁଣ ସୂତ୍ର ଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରରେ 'Y' (ୱାଇ) ନାମକ ଗୁଣ ସୂତ୍ର ଥାଏ । ଯେଉଁମାନଙ୍କ ଠାରେ 'Y' ଗୁଣସୂତ୍ର ଥାଏ, ସେମାନେ ପୁରୁଷ ହୁଅନ୍ତି । ଅନ୍ୟମାନେ ସ୍ତ୍ରୀ । ଷୋହଳ ଦିନ ବେଳକୁ ଅଣୁ ପରମାଣୁ ସ୍ତରରେ ଯେଉଁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଥାଏ । ବୋଧହୁଏ ଏହି 'X' କିମ୍ବା 'Y' କ୍ରୋମୋଜୋମ ଗୁଡ଼ିକର ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସକୁ ନେଇ ହେଉଥାଏ । ନିନାଦକୁମାର ପୁରୁଷ ହୋଇ ଥିବାରୁ, ୱାଇ ଗୁଣସୂତ୍ରର ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ ହେଉଥାଏ । ଶରୀରର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂକୋଚନ ଘଟି ଚାରି ଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବା ବେଳେ 'ୱାଇ' ଗୁଣସୂତ୍ରଟି ମଧ୍ୟ ଚାରି ଜୀବକୋଷକୁ ଆସୁଥାଏ । ପୁନର୍ବିନ୍ୟାସ କାମ ଶରୀରର ଜୀବକୋଷ ଭିତରର କଥା । ବାହାରକୁ ଚିତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ଜଣାପଡ଼ିବ କିପରି ? ଅଠର ଦିନ ବେଳକୁ ଚାରି ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣଟି ଏକ ବୃହତ୍ ଜୀବକୋଷ ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚିଲା । ଚାରିଟିଯାକ ଜୀବକୋଷର ମିଶ୍ରଣ ହୋଇ ଏପରି ଏକ ବୃହତ୍ ଜୀବକୋଷ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ତାକୁ ଇଂରାଜୀରେ ''ଜାଏଣ୍ଟ ସେଲ୍'' ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ଜାଏଣ୍ଟ ସେଲ୍ ମାନ ଗଠନ ହେଉଥିବାର ଉଦାହରଣ ମିଳେ । ଟିସୁ କଲଚର ମାଧ୍ୟମରେ ଭୂତାଣୁ ମାନଙ୍କୁ ବଢ଼ାଇବା ବେଳର କଥା । ଭୂତାଣୁ ମାନଙ୍କ ପ୍ରଭାବରେ ଅନେକ ପାଖାପାଖି ଜୀବକୋଷ ମିଶି ଏହିପରି ବୃହଦାକାର ଜୀବକୋଷ ମାନ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାନ୍ତି । ବୋଧହୁଏ ଭୂତାଣୁର ପ୍ରଭାବ ଦ୍ୱାରା ଜୀବକୋଷ ଭିତରେ ଥିବା

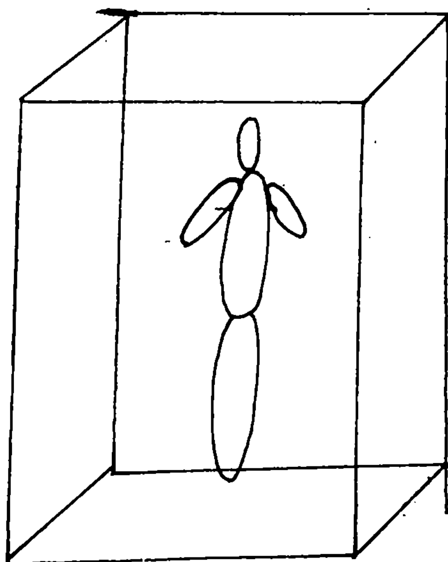
କୌଣସି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍ ଅତ୍ୟଧିକ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହୋଇପଡ଼େ । ଜିନ୍‌ର ପରିପ୍ରକାଶ ଘଟିବା ଯୋଗୁଁ ପାଖାପାଖି ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ମିଶ୍ରଣ ହୋଇ ଏପରି ''ଜାଏଣ୍ଟ ସେଲ'' ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ବିଜ୍ଞାନଗାରରେ ରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ମଧ୍ୟ ଦୁଇଟି ଜୀବକୋଷକୁ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଏପରି ମିଶ୍ରଣ ଉପାୟକୁ ଫ୍ୟୁଜନ୍ କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ବିପରୀତ ଜରାୟୁରେ ଥିବା ହରମୋନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଜିନ୍‌ଟି ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ହୋଇ ପାରୁଥବା ଯୋଗୁ ବହୁଜୀବକୋଷର ମିଶ୍ରଣ ହୋଇ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଏକ ଜୀବକୋଷରେ ପରିଣତ ହେଉଥାଏ ।

ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶରୀରଟି କୋଡ଼ିଏ ଦିନ ବେଳକୁ ଆହୁରି ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଛୋଟ ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଲା । ଏହାହିଁ ଏକ ଘଡ଼ି ସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତ । କାରଣ ବିପରୀତ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣରେ ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ଆଉ ଅଧିକ ସମୟ ରଖାଗଲେ, ଭ୍ରୂଣ ଉପରେ ଅଧିକ ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିପାରେ । ପ୍ରଭାବ ଅଧିକ ହେଲେ ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣଟି ମଧ୍ୟ ଆହୁରି ଅଧିକ ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଲୀନ ହୋଇଯିବ । ତେଣୁ କୋଡ଼ିଏ ଦିନରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଭ୍ରୂଣଟି ହିଁ ଶୂନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ନିମଗ୍ନ ହେବାର ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଅବସ୍ଥା । ଡଃ ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ପାଇଁ ଥିଲା ଏହା ଏକ ଘଡ଼ି ସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତ । ସେ ଯେଉଁ ପରିକଳ୍ପନାକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ଏସବୁ କରୁଛନ୍ତି ତାହାର ଅୟମାରମ୍ଭ ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ହିଁ ହେବ । ଭ୍ରୂଣକୁ ଆଉ ଅଧିକ ସମୟ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ନରଖିବାକୁ ଶ୍ରେୟସ୍କର ମଣିଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଶେଷ ଘଡ଼ି ସନ୍ଧି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ କଣ ସବୁ କରାଯାଇ ପାରିବ, ତାହାର ପରିକଳ୍ପନା ସେ ଆଗରୁ କରିସାରିଥିଲେ । ପରିକଳ୍ପନା ଥିଲା ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଇତିହାସରେ ପ୍ରଥମ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଯେ ଏକ ନୂତନ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଯାଉଥିଲେ । ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଆଣି ପରୀକ୍ଷା କରିଲେ । ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣଟିର ଗ୍ରାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଅତି ପ୍ରଖର । ଇମ୍ୟୁନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନର ସୁଯୋଗ ନେଲେ ଡା ସାର୍ଥକ କୁମାର । ନିନାଦ କୁମାର ଜଣେ ନୃତ୍ୟ ଶିଳ୍ପୀ ଥିଲେ । ନୃତ୍ୟ ଜାରି ରଖିବା ତାଙ୍କର ଏକାନ୍ତ ଇଚ୍ଛା । ସାର୍ଥକକୁମାର ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ନୀରୋଗ ଓ ସୌମ୍ୟ କରି ଗଢ଼ିବାକୁ ଚାହୁଥିଲେ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ମନୁଷ୍ୟ ଦେହର କ୍ୟାନସର ରୋଗ ନହେବା ଜିନ୍‌ଟିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ରଖିଥିଲେ । ତା ବ୍ୟତୀତ ମନୁଷ୍ୟର କେତେକ ମାରାତ୍ମକ ରୋଗ ନିରୋଧକ ଜିନ୍ ମଧ୍ୟ ଚିହ୍ନଟ କରିରଖିଥିଲେ । ନିନାଦ କୁମାର ନୃତ୍ୟ ଶିଳ୍ପୀ ହୋଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ଶରୀରଟି ମେଦ ବହୁଳ ନହୋଇ ପତଳା ଓ ସୌମ୍ୟ କାନ୍ତିଯୁକ୍ତ ହେବା ଦରକାର ବୋଲି ମନେ କରିଥିଲେ । ତଦ୍ୱାରା ନିନାଦ କୁମାର ବିନା କ୍ଲାନ୍ତିରେ ଯେପରି ନୃତ୍ୟ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରି ପାରିବେ । ପୂର୍ବରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୁକୁଡ଼ା ଦେହର ଏକ ''ସ୍କେଲିଟାଲ ଜିନ୍'' (ଏସ୍‌ସି ଜିନ୍‌କୁ) ଚିହ୍ନଟ କରି ରଖିଥିଲେ । ସ୍କେଲିଟାଲ ଜିନ୍ ଯୋଗୁଁ କୁକୁଡ଼ାର

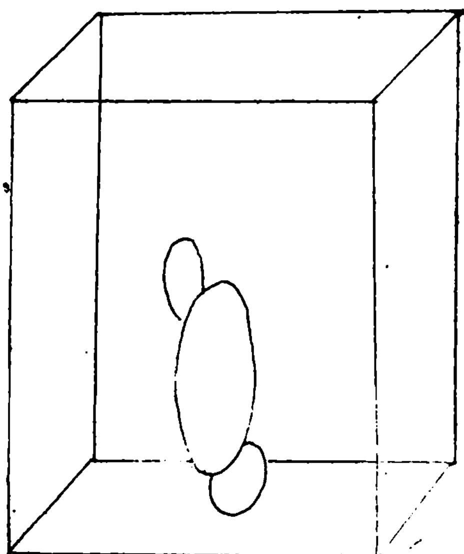
ଅଶିତିପର ନିନାଦ କୁମାର କିପରି ନିଜ ଯୁବାବସ୍ଥାକୁ ଫେରି ପାଇଲେ



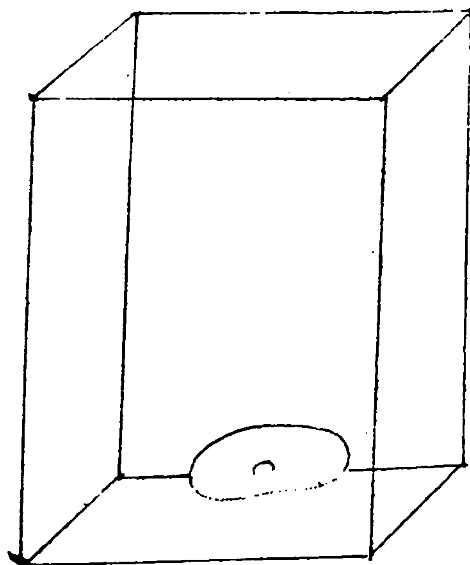
ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ନିନାଦ କୁମାର



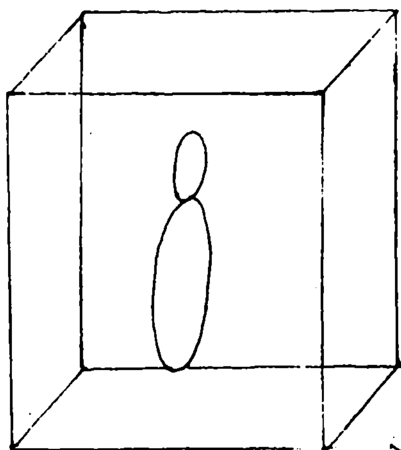
ଚାରିଦିନ ବେଳକୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶରୀର ପାଞ୍ଚଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ



ପନ୍ଦର ଦିନ ବେଳକୁ ପାଞ୍ଚଟି ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳା ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ମାଂସ ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ

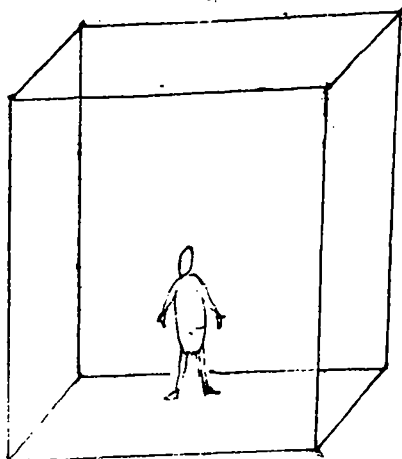


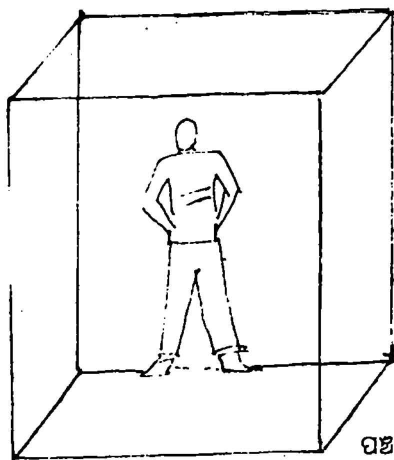
କୋଡ଼ିଏ ଦିନ ବେଳକୁ ଛୋଟ ଭ୍ରୁଣରେ ପରିଣତ

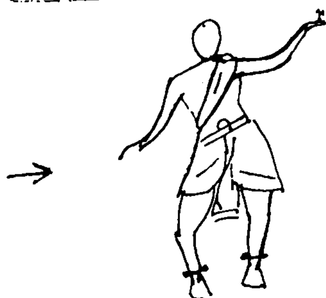


କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଭ୍ରୂଣ

ଚାଳିଶ ଦିନ ବେଳକୁ ଶିଶୁ ନିନାଦ କୁମାର







ପଞ୍ଚାବନ ଦିନ ବେଳକୁ ପନ୍ଦର ବର୍ଷୀୟ ନିନାଦ କୁମାର

ଶରୀରରେ ମେଦ ବା ଫ୍ୟାଟ ମୋଟେ ଜମା ହୁଏ ନାହିଁ ଓ କୁକୁଡ଼ା ସଦାସର୍ବଦା ଚଳଚଞ୍ଚଳ ହୋଇ ରହେ । ସାର୍ଥକ କୁମାର ଉପରୋକ୍ତ ''ଆଣ୍ଟିବ୍ୟାନସର ଜିନ୍'' ''ରୋଗ ନିରୋଧକ ଜିନ୍'' ଓ ''ସ୍କେଲି ଟାଲଜିନକୁ ନେଇ ଭ୍ରୂଣ ଭିତରକୁ ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକସନ ପଦ୍ଧତିରେ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥିଲେ ।

ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ଶରିରଟି ଭ୍ରୂଣରେ ପରିଣତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏବେ ବିଶ୍ୱର ସର୍ବପ୍ରଥମ ରୂପାନ୍ତରିତ ଭ୍ରୂଣ ହେବାକୁ ଯାଉଛି । ଭ୍ରୂଣଟିକୁ ନେଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ଠିକ୍ ଏକ ସନ୍ତାନ ସମ୍ଭବା ମାଆର ଜରାୟୁ ସହିତ ସମାନ । ପ୍ରାକୃତିକ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ପାଇବାରୁ ଭ୍ରୂଣସ୍ଥ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟି କାମ କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲା । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଭିଟାମିନ୍-ଏ , ଇ ଓ ପ୍ରୋଟିନ୍‌ର ଦ୍ରବଣ ରହିଥିଲା । ଦ୍ରବଣର ପ୍ରଭାବରେ ଅର୍ଗାନୋଜେନେସିସ୍ ଜିନ୍‌ଟି ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ପରିପ୍ରକାଶ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୂଣଟି ବଢ଼ି ଦୁଇ ଜୀବକୋଷୀ, ଚାରି ଜୀବକୋଷୀ ଓ ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଲା । କୋଡ଼ିଏ ଦିନ ବେଳକୁ ଭ୍ରୂଣସ୍ଥିତ ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗର ସଂଚାର ହେଲା । ଦକ୍ଷ କ୍ୟାମେରା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତୋଳିତ ଚିତ୍ରରୁ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଜଣା ପଡୁଥିଲା । ପ୍ରାୟ ୩୫ ଦିନ ବେଳକୁ ସମସ୍ତ ଅଙ୍ଗର ସଂଚାର ହୋଇ ସାରିଥିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ନିନାଦ କୁମାର ମାତୃ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଶିତ ଶିଶୁ ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି । ଠିକ୍ ଏହି ସମୟରେ ପୂର୍ବ ପରିକଳ୍ପନା ଅନୁଯାୟୀ ସାର୍ଥକ କୁମାର କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ରୁଷୀୟ ''ବ୍ୟାଲେ'' ନୃତ୍ୟର ଛବି ଓ ଛନ୍ଦମାନଙ୍କୁ ଶବ୍ଦ ଓ ଚିତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ବାରମ୍ବାର ପ୍ରେରଣ କରିଥିଲେ । ଛବି ଓ ଛନ୍ଦ ପରିବେଷଣ ଯେପରି ଅତ୍ୟନ୍ତ ରୁଚିକର ହେବ, ସେଥିପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଯତ୍ନବାନ ହୋଇଥିଲେ । ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁ ସ୍ନାୟୁ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ବେଦନ ଶୀଳ ଅଟେ । ତେଣୁ ନୃତ୍ୟଗୀତର ପରିବେଷଣ, ଶିଶୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ଏକ ଉଚ୍ଚକୋଟୀର ବ୍ୟାଲେ ନର୍ତ୍ତକ କରିପାରିବ ବୋଲି ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । ପୂର୍ବପରିକଳ୍ପନା ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରଦୂଷଣ-କାରୀ ଉପାଦାନ ଯଥା କାର୍ବନ ଡାଇଅକସାଇଡ଼, ନାଇଟ୍ରସଅକସାଇଡ଼, ଅତିବାଇଗଣୀ ରଶ୍ମିକୁ ମଧ୍ୟ ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଭାବରେ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରେରଣ କରାଇଲେ । ମାତୃଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁଟିଏ ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ଯାହା କିଛି ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ, ତାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଜୀବନରେ ଶୀଘ୍ର ଖାପଖୁଆଇନିଏ । ସେଥିପାଇଁ ପ୍ରଦୂଷଣ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବାତାବରଣକୁ ନିନାଦ କୁମାର କିପରି ଖାପଖୁଆଇ ପାରିବେ ତା ଉପରେ ଉଦ୍ୟମ ହେଲା । ଠିକ୍ ଚାଳିଶ ଦିନ ବେଳକୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ଶିଶୁ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକାଶ ହୋଇ ସାରିଥିଲା । ସଠିକ୍ ସମୟକୁ ଅପେକ୍ଷା କରି ରହିଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ଏବେ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନ ଦେବାର ଯୋଜନା ଆରମ୍ଭ କରିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ଓ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନର ଦ୍ରବଣକୁ

ନେଇ ଶିଶୁର ଧମନୀ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରେରଣ କରିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିଥିଲେ ସାର୍ଥକ କୁମାର । ତା ବ୍ୟତୀତ ନିଃଶ୍ୱାସ ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନର ବ୍ୟବସ୍ଥା ମଧ୍ୟ ପୂର୍ବରୁ ହୋଇ ସାରିଥିଲା । ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନର ପ୍ରଭାବରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ବିକଶିତ ଶିଶୁଟିର ଦ୍ରୁତ ବିକାଶ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ଚାଳିଶ ଦିନ ପରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ହରମୋନ୍ ଦେବା ପ୍ରଣାଳୀକୁ ପନ୍ଦର ଦିନ ଜାରି ରଖାଗଲା । ଏଥି ମଧ୍ୟରେ କ୍ୟାମେରା ମାଧ୍ୟମରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁସ୍ଥିତ ଫଟୋଚିତ୍ର ଆସିବାକୁ ଲାଗିଥିଲା । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ପନ୍ଦର ଦିନ ବେଳକୁ ଶିଶୁ ନିନାଦକୁମାର ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନ ପ୍ରଭାବରେ ପନ୍ଦର ବର୍ଷର ବାଳକରେ ପରିଣତ ହେଲେ । ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ବୟସ ହିଁ ନୃତ୍ୟ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟ ବୋଲି ଆଗରୁ ନିନାଦ କୁମାର ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପୂର୍ବ ଇଚ୍ଛାନୁସାରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ପନ୍ଦର ବର୍ଷୀୟ ଯୁବକ ନିନାଦ କୁମାର ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଲେ । ଏପରି ମୁହୂର୍ତ୍ତ ହିଁ ଥିଲା ବିଶ୍ୱ ବିଜ୍ଞାନର ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ଓ ରୋମାଞ୍ଚକର ସମୟ । ସେଇ ମୁହଁ, ସେଇ ସୌମ୍ୟକାନ୍ତି ଯୁବକ ନିନାଦ କୁମାର ଧରାପୃଷ୍ଠକୁ ଅବତରଣ କରିଲେ ।

ଆଗରେ ଅନେକ ଶରତ ସଂଧ୍ୟା ତାଙ୍କୁ ଅପେକ୍ଷା କରି ରହିଥିଲେ ।



ତେର

୨୦୨୫ ମସିହା । ଫେବୃଆରୀ ମାସର ଶୀତୁଆ ଅପରାହ୍ନ । ଆୟୋଜନ ହୋଇଛି ବିଶାଳ ନାଗରିକ ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧନା ସଭା । ମଞ୍ଚ ଉପରେ ଦୁଇ ଯୁବବନ୍ଧୁ ପାଖାପାଖି ବସିଥିଲେ । ଜଣେ ପାଖାପାଖି ପନ୍ଦର ବର୍ଷୀୟ ଓ ଅନ୍ୟଜଣେ ତିରିଶ ବର୍ଷର ବୟସ୍କ ଯୁବକ । ମଞ୍ଚ ଆଗରେ ବିରାଟ ଜନ ସମୁଦ୍ର । ଏପରି ଜନ ସମାବେଶ, ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ଦୁଇ ଯୁବ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ପାଖରୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତଙ୍କ ମନରେ ପ୍ରବଳ ଆଗ୍ରହ ଓ ଉତ୍କଣ୍ଠା । ସମସ୍ତଙ୍କ ସୁବିଧା ପାଇଁ କ୍ଲୋଜ୍ ସର୍କିଟ୍ ଟି.ଭି.ର ବ୍ୟବସ୍ଥା ହୋଇଛି । ସଭା ମଝିରେ ମଝିରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଟେଲିଭିଜନ ଲଟକା ହୋଇଛି । ଯେପରିକି ଜନତା ଦୁଇ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ପାଖରୁ ଦେଖିଲା ପରି ଦେଖି ପାରିବେ । କ୍ୟାମେରା ମ୍ୟାନ୍ ସେଇ ଦୁଇ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ଅତି ପାଖରୁ ଫୋକସ୍ କରୁଥିଲେ । ଦୁଇ ଯୁବବନ୍ଧୁ ଉଭୟେ ଉଭୟଙ୍କୁ ଦେଖି ମଝିରେ ମଝିରେ ହସାହସି ହେଉଥିଲେ । ମୁହଁରୁ ସେମାନଙ୍କର ଯୁବସୁଲଭ ବ୍ରୀଡ଼ା ଭାବ ବେଶ୍ ଫୁଟି ଉଠୁଥିଲା । ଜଣେ ଅନ୍ୟ ଜଣଙ୍କ ଅଲକ୍ଷ୍ୟରେ ଅନ୍ୟ ଜଣଙ୍କ ମୁଖକୁ ଦୃଷ୍ଟି ନିକ୍ଷେପ କରୁଥିଲେ ଯେପରିକି ଦୁହେଁ ଦୁହିଁଙ୍କୁ ବହୁ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଉଛନ୍ତି ଅବା ଯେପରି ଜଣେ ଅନ୍ୟ ଜଣଙ୍କ ପାଇଁ କିଛି ନୂଆ ଲାଗୁଥିଲେ । ବେଳେ ବେଳେ ସେମାନେ ଜନତାଙ୍କୁ ହାତ ହଲାଇ ଶୁଭେଚ୍ଛା ଜଣାଇଁ ଦେଉଥିଲେ । ଜନତା ତାର ପ୍ରତ୍ୟୁତ୍ତରରେ ଉଲ୍ଲସିତ ହୋଇ ଉଠୁଥିଲେ । କିଛି ଯୁବ ଗୋଷ୍ଠୀ ଲୋକପ୍ରିୟ ''କୋରସ୍'' ଗାଇ ନାଚିବାରେ ମଜ୍ଜି ଯାଇଥିଲେ । ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧନା ସଭାର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ୟୋକ୍ତା ସାର୍ଥକ କୁମାର ଏ ସବୁକୁ ଦେଖି ବେଶ୍ ଉପଭୋଗ କରୁଥିଲେ । ନିଜ ଗବେଷଣା ଦ୍ୱାରା ଉପକୃତ ହୋଇଥିବା ଦୁଇ ମୁଖ୍ୟ ଉପଭୋକ୍ତାଙ୍କୁ ଦୁନିଆ ସମ୍ମୁଖରେ ଦେଖାଇ ପାରିଥିବାରୁ ବିଶେଷ ଉତ୍‌ଫୁଲ୍ଲିତ ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ।

ସଭା ପ୍ରାରମ୍ଭରୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର ତାଙ୍କ ବକ୍ତବ୍ୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଗବେଷଣାର ସଫଳତା ଉପରେ ବିହଙ୍ଗାବଲୋକନ କରିଥିଲେ । ବାୟୋଟେକ୍‌ନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ ସାହାଯ୍ୟରେ ସେ କିପରି ବିପରୀତଧର୍ମୀ ଜରାୟୁ ଓ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ଗଠନ କରିଥିଲେ ତା ଉପରେ ଅତି ସରଳ, ସାବଲୀଳ ଭାଷାରେ ଆଲୋକପାତ କରିଥିଲେ । ସଭା ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତରେ ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ହେବା ଘଟଣା ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ବ୍ୟାପୀ ଯାଇଥିଲା । କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ ନୃତ୍ୟଶିଳ୍ପୀ ନିନାଦ କୁମାର କିପରି ଜଣେ ପନ୍ଦର ବର୍ଷୀୟ ବୟସ୍କ ଯୁବକ ହିସାବରେ ସିଧା ସଳଖ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ, ତାର ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ବିବରଣୀ ମଧ୍ୟ ଖବର କାଗଜ ମାନଙ୍କରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇ ସାରିଥିଲା । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କୁ ପନ୍ଦର ବର୍ଷୀୟ

ଯୁବକ ହିସାବରେ ଜନ୍ମ ଦେବାର ସୁଯୋଗ ଦେଇଥିବା ସାର୍ଥକ କୁମାରଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ଜନତା ଉଚ୍ଛ୍ୱସିତ ସମ୍ବର୍ଦ୍ଧନା ଜଣାଇ ଥିଲେ । ଏପରି ଅଭୂତପୂର୍ବ ଘଟଣା ପାଇଁ ଦେଶ ବିଦେଶରୁ ଶୁଭେଚ୍ଛା ମୂଳକ ବାର୍ତ୍ତାମାନ ଆସି ପହଞ୍ଚିବାକୁ ଲାଗିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଉଚ୍ଛ୍ୱାସରେ ନିଜେ ବୁଡ଼ିନଯାଇ ସାର୍ଥକ କୁମାର ତାଙ୍କ ବାକୀଥିବା କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆଗେଇ ନେଉଥିଲେ । ରାସ୍ତା ତ ଏଯାଏଁ ସରିନଥିଲା । ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳକୁ ପାଖେଇ ଆସୁଥିବା ସାର୍ଥକ କୁମାର, ତାଙ୍କ ଜୀବନର ଶ୍ରେଷ୍ଠ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ନିଜକୁ ନିୟୋଗ କରିସାରିଥିଲେ । ସେହି ବୈଜ୍ଞାନିକ କାର୍ଯ୍ୟର ଉପଭୋକ୍ତା ଥିଲେ ସ୍ୱୟଂ ଡଃ ଦେଶଦୀପକ । ଆଲୋକାବର୍ତ୍ତର ରାଷ୍ଟ୍ରମୁଖ୍ୟ । ପୂର୍ବ ଅନୁସୃତ ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସାରେ ସାର୍ଥକ କୁମାର ପ୍ରଥମେ ଏକ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଭର୍ତ୍ତି କରାଇଥିଲେ । ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଦେଶଦୀପକ କୋଡ଼ିଏ ଦିନ କଟାଇବାପରେ , ତାଙ୍କର ବହୁଜୀବକୋଷୀୟ ଶରୀରଟି, ଏକ ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଥିଲା । ସାର୍ଥକ କୁମାର ରୂପାନ୍ତରିତ ଏକ-ଜୀବକୋଷୀୟ ଭ୍ରୁଣକୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରୁ ଆଣି ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା ଚଳାଇଲେ । ଭ୍ରୁଣ ମଧ୍ୟକୁ ପୂର୍ବ ପରିକଳ୍ପନାନୁଯାୟୀ ''ଆଣ୍ଟିକ୍ୟାନ୍ସର ଜିନ୍'' ଓ କେତେକ ମାରାତ୍ମକ ''ରୋଗ ନିରୋଧକ ଜିନ୍ ''କୁ ମାଇକ୍ରୋଇଞ୍ଜେକସନ ମାଧ୍ୟମରେ ଦେଇଥିଲେ । ଭ୍ରୁଣଟିର ଜିନ୍ ସହିତ ବାହ୍ୟ ଜିନ୍‌ମାନ ଜୈବରାସାୟନିକ ଉପାୟରେ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ଯାଇଥିଲା । ଏପରି ଏକ ଭ୍ରୁଣକୁ ସାର୍ଥକ କୁମାର କଲମି ଭ୍ରୁଣ ବୋଲି କହୁଥିଲେ । ସେହି କଲମି ଭ୍ରୁଣକୁ ନେଇ ପୁଣି ଏକ ସନ୍ତାନ ସମ୍ଭବା ମାତୃ ଜରାୟୁର ଅବିକଳ ଢାଞ୍ଚାରେ ତିଆରି କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଅବସ୍ଥାପିତ କରିଥିଲେ । କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁର ବାତାବରଣ ଓ ଭିଟାମିନ ଏ, ଇ ଏବଂ ପ୍ରୋଟିନର ଦ୍ରବଣ ମଧ୍ୟରେ ଭ୍ରୁଣଟିକୁ ଚାଳିଶ ଦିନ ରଖିବାରୁ ଭ୍ରୁଣ ଦେହରେ ଅଙ୍ଗ ପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ମାନଙ୍କ ଦ୍ରୁତ ସଂଚାର ହୋଇଥିଲା । ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରଦୂଷଣ କାରୀ ଉପାଦାନ ଯଥା ''ନାଇଟ୍ରସ ଅକ୍‌ସାଇଡ଼'' ଓ ''କାର୍ବନ ଡାଇଅକ୍‌ସାଇଡ଼'' ଆଦିକୁ ସୁନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଉପାୟରେ ପ୍ରେରଣ କରାଯାଇଥିଲା । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଜୀବନରେ ଯେପରି ସେ ଅଧିକ ଦକ୍ଷ ହୋଇପାରିବେ । ଦିନକୁ ଦିନ୍ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଥିବା ପ୍ରଦୂଷଣ ସହିତ ସେ ଯେପରି ବେଶ୍ ଖାପ ଖୁଆଇ ପାରିବେ । ଏ ପ୍ରକାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ''ଇମ୍ୟୁନୋଲୋଜି ବିଜ୍ଞାନ '' ସମ୍ମତ ଥିଲା । ଚାଳିଶ ଦିନ ଶେଷ ବେଳକୁ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ଶରୀର ମଧ୍ୟକୁ ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନକୁ ପ୍ରବାହ କରାଗଲା । ଗ୍ରୋଥ ହରମୋନର ପ୍ରବାହକୁ ଅଧିକ ୩୨ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜାରି ରଖାଯାଇଥିଲା । ତେଣୁ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଠିକ୍ ସର୍ବମୋଟ ୭୨ ଦିନ ରହି ଦେଶଦୀପକ ଏକ ୩୨ ବର୍ଷୀୟ ଯୁବକ ହିସାବରେ ସିଧାସଳଖ ଜନ୍ମ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ । ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ବତିଶ ବର୍ଷୀୟ ଯୁବକ ହିସାବରେ ଜନ୍ମଦେବା ପଛରେ ଏକ ସିଧାସଳଖ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ଦେଶଦୀପକ ଦେଶ ଚଳାଇବା ଭଳି ଦାୟିତ୍ୱ ସମ୍ପନ୍ନ କାମକୁ ଯେପରି ପୁଣି ସୁଚାରୁରୂପେ ଓ

ଅଧିକ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚଳାଇ ପାରିବେ, ସେହି ଆଶା ରଖି କରାଯାଇଥିଲା । ଅବଶ୍ୟ ନିନାଦ କୁମାର ତାଙ୍କର ''ବ୍ୟାଲେ'' ନୃତ୍ୟ ଶିକ୍ଷାରମ୍ଭ କରିପାରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟକୁ ଆଖିରେ ରଖି ତାଙ୍କୁ ୧୫ ବର୍ଷୀୟ ଯୁବକ ହିସାବରେ ଜନ୍ମ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ନିନାଦ କୁମାରଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ୨୦ ଦିନ, କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ୫୫ ଦିନ ଅର୍ଥାତ୍ ସର୍ବମୋଟ ୭୫ ଦିନ ରହିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ବିପରୀତ ଜରାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ୨୦ ଦିନ ଓ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁରେ ୭୨ ଦିନ ଅର୍ଥାତ୍ ସର୍ବମୋଟ ବୟାନବେ ଦିନ ରହିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା । ଏହି ବୟାନବେ ଦିନର ରହଣି,ଅଶୀ ବର୍ଷ ବୟସ୍କ ଦେଶ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ୩୨ ବର୍ଷୀୟ ଯୁବକରେ ପରିଣତ କରି ପାରିଥିଲା ।

ଡଃ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ନେଇ ହୋଇଥିବା ଏହି ବୟାନବେ ଦିନର ରହଣି, ଦେଶବାସୀଙ୍କୁ ପ୍ରାୟ ଜଣାନ ଥିଲା । ରାଜନୈତିକ କାରଣ ଯୋଗୁଁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଅତି ଗୁପ୍ତ ହିସାବରେ ଚାଲିଥିଲା । ବୟାନବେ ଦିନ ପରେ ଆଜି ଦେଶବାସୀ ଦେଶଦୀପକଙ୍କୁ ଯୁବକ ଅବସ୍ଥାରେ ଦେଖି ଆନନ୍ଦରେ ଉନ୍ମାଦିତ ହୋଇଛନ୍ତି ।

ଦୀର୍ଘ ବୟାନବେ ଦିନର ରହଣି ବିଷୟ ଦେଶବାସୀଙ୍କୁ ଅଜ୍ଞାତ ଥିଲା ଓ ସେମାନେ ତାଙ୍କ ପ୍ରିୟ ନେତାଙ୍କୁ ଦର୍ଶନ କରିବାକୁ ପାଉ ନଥିଲେ । ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ଦେଶଦୀପକଙ୍କ ରହଣିକୁ ''ଅଜ୍ଞାତ ବାସ'' ବା ଅଦୃଶ୍ୟ ବାସ'' ବୋଲି କୁହାକୁହି ହେଉଥିଲେ ।





ନାମ	:	ଡାଃ ବଳରାମ ସାହୁ
ଜନ୍ମତାରିଖ	:	୧୬.୬.୧୯୬୨
ଜନ୍ମ ସ୍ଥାନ	:	ଅନୁଗୋଳ ଜିଲ୍ଲାର ତୁଳସୀପାଳ ଗ୍ରାମ
ଶିକ୍ଷାଗତ ଯୋଗ୍ୟତା	:	ବି. ଭି. ଏସ୍‌ସି ଆଣ୍ଡ ଏ.ଏଚ୍ ଏମ୍.ଭି.ଏସ୍‌ସି (ଭାଇରୋଲୋଜି, ଆଇ.ଭି.ଆର୍. ଆଇ)
ସମ୍ପ୍ରତି	:	ସହଗବେଷକ, ଓଡ଼ିଶା ବାୟୋଲୋଜିକାଲ ପ୍ରଡ଼କ୍ଟସ୍ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।
ବୃତ୍ତିଗତ ଅଭିଜ୍ଞତା	:	ଜୀବକୋଷ ସଂବର୍ଦ୍ଧନ (ଆନିମଲ୍ ସେଲ୍ କଲ୍‌ଚର୍) ମାଧ୍ୟମରେ ଭୂତାଣୁ ଟିଂକା ଉତ୍ପାଦନ ଓ ଗବେଷଣା
ରୁଚି	:	ଓଡ଼ିଆ ଭାଷାରେ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରାଇବା
ପ୍ରକାଶିତ ପୁସ୍ତକ	:	ଶରୀରରେ ସମର ସଜ୍ଜା ।
ପୁରସ୍କାର	:	'ଶରୀରରେ ସମର ସଜ୍ଜା' ପୁସ୍ତକ ପାଇଁ ୧୯୯୮ ମସିହା ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ଏକାଡ଼େମୀ ପୁରସ୍କାର ।